

潮流

潮流◆題字奥野誠亮

特定非営利活動法人炭の木植え隊理事長

谷田貝光克氏に聞く①

需要が回復しつつある木炭

——NPO法人炭の木植え隊が設立された経緯や目的、主な活動について教えてください。

私たちは、世界の山を元気にするという思いで活動を始めました。山、特に森林が元気な状態で存在していると、いろいろな面で効果があります。ところが日本は国土面積の7割近くが森林ですが、やや疲弊している現状があるのです。炭については、

世界の山と森を 元気にしたい

木炭は再生可能なエネルギーとして
最近、さまざまな需要が見直されている。
持続的な木炭生産には森林の適切な
管理が欠かせない、という。

日本では昭和30年代に比べると大きく生産量も落ち込んでいますが、最近になって炭のいろいろな効果が再び注目され始め、現在は昭和40年代の需要量まで回復しました。活動としては、①日本国内及び途上国において木炭の原木となる森作りを行う②木炭の原木の森を作る地域の住民の福祉の向上に寄与する③木炭の原木の森作りの活動を通じて日本の農山村、途上国との人の交流を図り、その国と日本の友好関係に寄与するとともに、日本の農山村、森林・林業

の活性化に貢献することを目的に2016年に設立し、2017年にNPO法人としての認定を受けました。

——日本において木炭の利用の現状はどうなっているのでしょうか。

日本を含めて、世界中で木炭は古くから利用されてきました。日本では木炭作りに必要な原木は薪炭林から伐採されて、人の手で再生されて持続的な生産が行われてきました。里山はこうして人の手で作られた薪炭林の姿です。残念ながら日本では、昭和30～40年代のエネルギー革命によって、木炭はガスや電気に置き換わり衰退していきます。ところが、昭和の終わり頃から、平成の時代になると、アウトドアブームや炭火焼きによるおいしさが見直されたこと、さらには木炭の持つ吸着性に注目した新しい利用法が開発されたことから、木炭の需要が回復するようになりました。

その一方で、長らく放置されてきた国内の薪炭林は、手入れする人の減少や高齢化によって、往時のような姿には戻らず、木炭原木の生産の観点からも、多様な生物の生息域の観点からも、さらには見た目という点からも十分な機能を発揮していません。回復した国内の木炭需要を補うために急増した海外からの木炭輸入も今は全体需要の8割以上を賄うまでになりました



特定非営利活動法人炭の木植え隊理事長
東京大学名誉教授

谷田貝光克

やたがい・みつよし◎昭和18年栃木県宇都宮市生まれ、東北大学理学部化学科卒、同大学院理学研究科博士課程修了、理学博士。米国バージニア州立大学化学科博士研究員、メイン州立大学化学科博士研究員、農林省林業試験場林産化学部研究員、同炭化研究室長、農水省森林総合研究所生物機能開発部生物活性物質研究室長、同森林化学科長、東京大学大学院農学生命科学研究科教授、秋田県立大学木材高度加工研究所教授、研究所長を歴任。日本農学賞、読売農学賞、香り環境賞、科学技術庁長官賞（研究功績者）を受賞。

が、海外での木炭の原木は持続的な森林管理の下で生産されたものか、全てを確認するのは難しいのが現状です。

——木炭は地球に優しい再生可能エネルギーの一つですね。

木炭は世界で一番古くから、また一番多く使われてきた再生可能エネルギーです。ただし、再生可能エネルギーであるためには、持続的な木炭原木の生産が行われていることが前提になります。森林を守るには木を伐らないことが原生林では必要でしょうが、すでに人の手が加わったような森林

では、木を伐ること、その森に住む人々の生計が維持され、その人々によって次世代のための新たな森林作りを行うというサイクルができています。こうした活動も森林を守る大切な仕組みの一つで、木炭はそのサイクルにぴったりと当てはまる、地球に優しい製品と言えます。

ラオスで森林の造成なども

——木炭を通じて森を守る活動は以前から進められていたのですか。
NPOを設立する以前から、それぞれの

立場で木炭を通じて世界の森林を守り、再生する活動を行ってきました。2000年ごろから日本国内の薪炭林である里山の整備や木炭づくりの指導をしてきました。業務用木炭の主な輸入先であるラオスにおいて、毎年、木炭原木の森の造成なども行いました。ただ、個人のボランティアによる活動では限界もあったため、NPO法人を設立する動きになったのです。これまでバラバラに行われてきた活動が一つのNPO法人「炭の木植え隊」の活動としてまとまることで、相乗効果が生まれ、少しでも世界と日本の森林や林業が良くなり、そこに暮らす人々の生計が向上することに貢献できればと願っています。

——再生可能なエネルギーという点だけでなく、山や森を守っていくという視点が重要ですね。

私は、基本的に「木は伐らないと育たない」と思っています。再生可能にするには、伐採と植林を計画的に進めていく必要があります。また、「伐った木は利用しないと、山に元気はもどらない」とも考えています。木を伐ったら植林をし、間伐や下草刈りなど森の手入れをしていくことが、山や森を元気にしていくことにつながるのです。杉の木なども上部の枝を伐ると、また若い芽が育ってきます。このようにして森もまた

育っていくのです。ラオスなどでの活動も、現地の森の木を伐って、炭にすることで、現地の森も若返りますし、人々の生活も成り立っていきます。ラオスでは、現地の子供たちも植林を手伝ったりしており、そのような子供の姿を見て、大人たちも植林や森を維持していくことの大切さに気がきます。

——木炭の効果についても、いろいろな面から注目されるようになりましたね。

再生可能なエネルギーという点だけでなく、最近、国連のある機関の調査によると、土壌改良の資材として木炭の価値が見直されているそうです。加えて、炭として燃やさないことで炭素貯留にもつながり、地球温暖化防止の面からも、木炭の新しい利用法について研究されるようになりました。以前から土壌改良に木炭を役立てるという発想はあったのですが、きちんとした裏付けとなるデータが十分ではなかったのですが、今後、きちんとデータを採って、その有用性を確認しようという研究がスタートしています。日本では、今、環境省がこの問題に取り組む委員会を立ち上げています。どのような種類の木炭にどのような効果があるのか検討する予定です。

日本の製炭技術の高さを生かす

——木炭の種類について、教えてください。

木炭には、大きく分けて、白炭、黒炭、

活性炭、竹炭などがあります。白炭は、ウバメガシ、アラカシなどの樹木を10000度以上の高温で焼いた硬質の炭で、火付きは良くないですが、一酸化炭素の発生が少ない火持ちの良い炭です。焼きあがった炭に灰と砂を混ぜた消し粉をかけて消火するため表面に灰が付いて白っぽくなるところから白炭と呼ばれています。ウバメガシの木を原料とする備長炭は白炭の代表的なものです。

黒炭は白炭の技術を基礎に日本独自の工夫で完成させた炭で、ナラ、クヌギ、コナラ、ミズナラ、マツなどを原料にします。白炭より軟らかく火付きが良く、立ち消えしないために昔から重用されています。代表的なものは岩手木炭や茶道などで使われる千葉県の佐倉炭、大阪府の池田炭などが知られています。

活性炭は、おが粉、ヤシガラ、木炭やコークスなどを原料に特殊な加工をして細孔の数を増やして、吸着性を高めた多孔質の炭素材で、脱臭剤や水質浄化剤などに利用されています。

竹炭は、モウソウチク、マダケ、ハチク、ネマガリダケなどの竹材を焼いたもので、用途に応じて低温・中温・高温に焼き分けます。木炭よりタール分が少なく、細孔の数も多いので、消臭・調湿などに優れています。このように、木炭は、その用途が広がって

いますが、日本発というものも少なくないのです。

——炭の利用だけでなく、焼く技術も高いと言われています。

世界で見ても、製炭の技術は、日本とはびぬけて高いものを持っています。この炭焼き技術を後世に残すことは、日本独自の文化を残していくことにつながると思えます。例えば、茶道で使う「菊炭」という、切り口が菊の花の形をしたきれいな模様の炭があります。また、お香などでも炭を使います。このように日本独自の炭の文化を残していくことは、茶道やお香の文化を守っていくことにつながっています。

また、私たちのメンバーも関係していますが、一般社団法人全国燃料協会という薪炭関係の団体で、炭との付き合い方や炭の文化について、分かりやすく一般の方向けにパンフレットを作成していますので、学校などで木炭について学ぶ場合などに活用していただければと思います。

炭を使う文化を残すためにも、私たちのNPO法人でも、子供たちに参加してもらええるイベントを計画しているところです。木を植えたり、伐った木を炭にしたり、その炭を活用する体験などを栃木県で計画しています。

特定非営利活動法人炭の木植え隊 <http://suminokinetai.jp/>