

## 「木炭をつくる実験(5)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

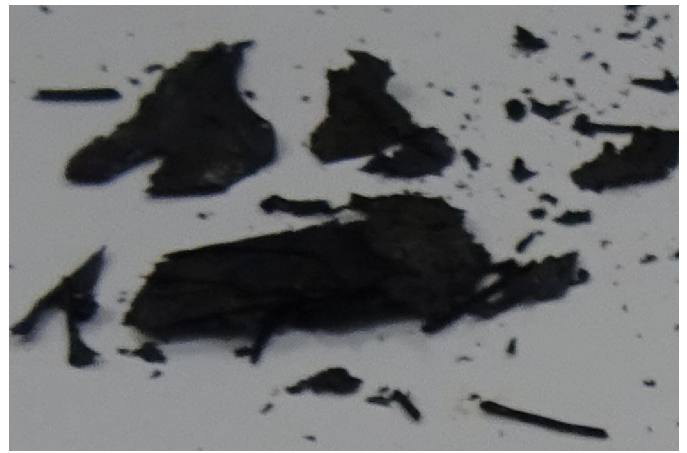
イチヨウの葉のように、厚みのないものでも、炭はできるのだろうか?子どもたちは興味津々で実験の様子を眺めていた。



すぐに白煙が出始めた。「木ガス」ならぬ、イチヨウの「葉ガス」である。割りばしの木ガスは、たき火の煙と同じような独特の匂いがする。しかし、イチヨウの「葉ガス」はまったくちがった。何と「焼きギンナン」の匂いにそっくりなのだ。あの「焼きギンナン」の匂い成分は、ギンナン(種子)だけでなく、イチヨウの植物体の全体に分布しているのだろう。



「イチヨウの葉ガス」には、可燃性のガスもしっかり含まれていた。割りばしのように強い炎ではないが、アルミホイルの隙間から、チョロチョロと炎が出ている。しかし、白煙も炎も「焼きギンナンの匂い」も、ほんの1分ほどで、消えてしまった。やはり葉は質量が小さい分、可燃性ガスの発生も少ないのだろう。



炭も一応はできていた。イチヨウの葉の形をした炭を期待していたのだが、バラバラに崩れて、気体はずれ、いや期待はずれだった。子どもたちも「えー?これがイチヨウの葉なのー?」とがっかりしていた。



別のクラスでは、「炭にしたいもの」を持参させた。教科書には「松ぼっくり」が載っているが、今の時期は入手が難しく、アルミホイルでの実験にはサイズが大きい。写真は「メタセコイアの球果」これは、大量に手に入り、サイズもちょうどいい。



炎も思いのほか勢いが良い。メタセコイアは針葉樹なので油分が多く、加熱すると可燃性ガスが多く発生するのかもしれない。