

## 割り箸木炭の特性評価－除湿、消臭、浄水効果

○牧野かおり 大村道雄 (信州大学)

**目的】**近年、健康、環境の観点から木炭の効能・用途が見直され、環境浄化、室内環境調整、健康グッズ等様々な利用法が広まっている。特に備長炭に代表される白炭や竹炭が注目され、高値で売買されている。日本食文化の象徴的な存在として日々大量に使用されている割り箸は燃えるゴミとして焼却処理されている。割り箸を炭にすれば、ゴミとして焼却に要する熱エネルギーを木炭のエネルギーに変換し、多様な用途に利用した上、最後は土に戻すことで、完全自然還元のリサイクルが可能である。割り箸木炭の効能を白炭及び黒炭と比較評価し、その実用性を探り、安価でエコサイクルにもつながる割り箸木炭造りを広めるための根拠を得ることを目的とする。

**方法】**割り箸木炭の簡易製造法を確認し、除湿、消臭、浄水効果をコントロール、白炭、黒炭と比較し、割り箸木炭の特性を評価する。比較評価は木炭の種類ごとに使用量の違いと除湿、消臭、浄水効果の実験結果から行った。

**結果】**除湿効果が高いのは白炭、割り箸炭、やや劣って黒炭の順で、白炭と割り箸炭の差は少ない。使用量を増加させると、効果はいっそう高まり白炭と割り箸炭の差は殆ど見られなくなる。

消臭効果は、50分後の測定値比較によると白炭、割り箸炭は同程度で初期濃度の1/8、黒炭がやや劣る程度の1/7まで低下させた。3者の差は殆どない。浄水効果では、白炭及び割り箸炭が水道水と河川水に対してpHを中性から弱アルカリに変え、残留塩素を減少させ、洗濯排水に対してはアンモニアを減少させた。CODや電気伝導度に関しては、明確な結果は得られなかった。

割り箸炭の諸効果は白炭並みであり、実用性が十分あることが確認された。