

地域資源の高度利用技術（活性炭化）に関する研究

ーりんご剪定枝活性炭を用いた電気二重層キャパシタに関する研究ー

Study on use of the local resources by advanced technology

- Study on electric double layer capacitor using activated carbon from pruned apple branches -

廣瀬 孝、岡山 透、岩野 直人*

(*エルナー株式会社)

青森県は農林水産業を基幹としており、豊富なバイオマス資源を有するが、それを原料とした高付加価値製品の開発が進んでいないことから依然としてその利活用が進んでいない。特に、園地より排出されるりんご剪定枝の利活用についてこれまで検討されてきたが、採算性の問題等で実用化に至っていないのが現状である。これより本研究は、青森県内に豊富に存在するバイオマス資源（特にりんご剪定枝）を原料に、高付加価値活性炭を製造するための技術開発を目的として行っている。

本稿では、りんご剪定枝を原料としたペレットから調製した収率の異なる活性炭より電気二重層キャパシタ用活性炭を調製、市販活性炭とともに細孔物性等を調べ、両者を比較検討した結果、マイクロ孔分布、メソ孔分布ともに、収率の違いによって、その分布のピークは異なることが分かった（図1）。また図1の0.65~0.75nmの範囲のマイクロ孔を多く有する活性炭が高いキャパシタ性能を有することが分かった（表1）。

