



循環型社会に向けた 技術開発について

国においては、平成12年6月「循環型社会形成推進基本法」を公布して、今日の廃棄物対策を緊急課題としてとらえ、「大量生産・大量廃棄」型社会から脱却し、生産から流通、消費、廃棄にいたる間の物質の効率的利用やリサイクルを進めることにより、①廃棄物の発生抑制、②循環資源の循環的利用、③適正な処分の確保による環境負荷の低減による「循環型社会」を目指すことを明確に提示するとともに、発生した廃棄物のリサイクル（原材料として再利用）を中心とした従来の枠組みに、これにリデュース（廃棄物の発生抑制）、リユース（再使用）を加えて、総合的・効果的に推進していくこととしている。また、青森県においては、平成14年12月に「あおりエコタウンプラン構想」を策定して、地域のリサイクル資源の循環による自然還元システムの構築を通じた、自然環境の保全・自然再生を目指す地域づくりを進めることとしている。

この構想においては、「地域のリサイクル資源を生かした自然還元と、自然再生に資する循環システムの構築」や「産学官の連携によるリサイクル技術開発体制の構築」を目指すこととしている。青森県においても、産業廃棄物の大規模不法投棄の発覚、砂利採取による森林破壊、除雪等による海洋汚染、農薬・化学肥料等による地力の低下などにより、産業基盤である自然環境が損なわれ始めている。

一方、わが国は、紙製品、家具から家屋に至るまで多くの木質系資源を利用している。しかし、大量

に生ずる紙や廃材の有効な処理方法・再利用方法が確立されていないため、多くは焼却あるいは廃棄処分されているのが現状である。ウッドセラミックスの開発は森林資源の確保と効率の活用、リサイクル、二酸化炭素の抑制などいずれの面からも、木質系廃材の付加価値の高い機能を有する炭素材料の開発を行うことを目的としたものである。多孔質炭素材料・ウッドセラミックスは、電磁波吸収体、漆のコーティング剤、クラッチ板、融雪用骨材、遠赤外線放射体、吸着剤、湿度センサ、アンモニアセンサなどに検討されている。最近では、産業廃棄物の処理法として注目を浴びてきた。例えば、リンゴ絞り粕、鶏糞、牛糞、オカラなどの炭化処理と熱分解物の回収と利用を推進しているところである。最後に循環型社会の構築に向けて最終的なリサイクル技術の1つとして、ウッドセラミックスや熱分解物の利用が重要なポイントになると考えられる。

おかべ としひろ

略歴 昭和54年 職業訓練大学校木材加工科
（現 職業能力開発総合大学校）卒
昭和56年 東京農工大学大学院農学研究科修了
57年 青森県工業試験場
平成7年 東京大学工学博士
13年 東京工業大学応用セラミックス研究所
客員教授
15年 青森県工業総合研究センター
環境技術研究部部長
15年 弘前大学大学院地域社会研究科
非常勤講師
16年 青森県工業総合研究センター
素材技術研究部部長