
特集『木材を溶かす技術と利用』に寄せて

堀江秀夫

木材は、太古の昔から現在まで、完成された天然構造物であることから生まれる「軽くて強い固体」としての性質が主に利用されてきました。製材、集成材、合板、細かく粉碎された木片・繊維からパーティクルボードやファイバーボードとして大量に利用されています。

この特集号では、このような木材は軽くて強い固体という視点から離れて、『木材は液体にもなるんだ。そうすると石油製品に代わる環境にやさしい製品ができるんだ』という視点を紹介します。最近の研究により、ちょっとした熱処理と化学反応によって木粉を液化できる技術が確立されたからです。

21世紀は、人類の持続可能な発展を保障するための環境負荷の少ない材料が求められています。これまでの動脈産業の活動は今後減少し、その減少分を新たな静脈産業が担うことが予想されています。大量生産・大量消費・大量廃棄型社会から物質循環型・環境共生型社会への転換は、静脈産業の育成にかかっています。木材産業の持続可能な発展においても、動脈産業型から静脈産業型への転換という考え方の切り替えが必要でしょう。

ここで紹介する『木材を溶かす技術』は、再生可能な液体燃料およびプラスチックをつくることのできる技術です。また、環境に負荷をかけない生分解性プラスチックを作ることのできる技術です。

この技術が、静脈産業型への転換に果敢にチャレンジするきっかけとなれば幸いです。

コラム

北海道職員の外国派遣研修制度

この制度は、道立試験研究機関の研究職員が約2ヶ月間、海外において調査・研究を行うものです。最近の当场からの派遣者は、1999年に急速熱分解による木材の液化燃料化技術においてドイツ連峰林業林産研究所へ派遣された本間千晶です。この特集号には、このときの研究成果も盛り込まれています。