

## 漆と植物繊維を用いた成形材料・成形体

“森から生まれた 100%バイオマス成形材料サスティーム®”

## 概要:

バイオマスとは、動植物から生まれた再生可能な有機性資源のことで、地球温暖化対策などにより、これらを用いた新技術の開発と利用促進が求められています。そこで、日本を代表する工芸材料で、樹液である「漆」と間伐材のスギ木粉を活用し、100%バイオマス成形材料および成形体を企業との共同研究により開発しました。日本固有の漆文化を活用したCOOL JAPAN戦略への展開も可能な材料、技術です。

## 【研究のねらい】

現在、大量消費型の生活様式を見直し、資源の循環的、効率的利用を進め、環境に対する負荷の小さい経済社会を築いていくことが緊急の課題となっており、そのためのひとつの方法として「木質バイオマス」の利活用があげられます。そこで、日本を代表する工芸材料で、樹液である「漆」の熱硬化に着目し、間伐材のスギ木粉等の植物繊維と混合、熱処理により成形材料、成形技術を開発し、実用化しました。

## 【研究内容と成果】

漆と植物繊維を最適な条件で加熱・混合することで、成形材料を安定して得ることができました。また、成形品は、加熱圧縮成形法により製作することが出来ます。表面に漆塗り加工を施すことで、素材から表面加工まで天然素材を使った製品ができました。



図1 100%バイオマス成形材料・成形体（サスティーム®）



図2 漆塗り、加飾を加えた製品例（ぐい呑み）

## 【研究成果の活用】

- ①バイオマス利用という社会的課題に向けて「新たな製品、産業」の創出が期待されます。
- ②日本固有の漆文化を活用した COOL JAPAN 戦略への展開が可能な材料、技術です。
  - ・サスティームを用いた商品開発は、共同研究企業の OEM 生産により活用が可能です。（生産可能な製品形状、金型製作などについて企業との相談が必要です。）

