

# 成形自由な海水で生分解する、 バイオマス複合プラスチック材料「Biofade」

## アイコンポロジー株式会社

環境問題として温暖化ガス削減のほか、プラスチックの世界では海のプラスチックごみ問題も大きい。アイコンポロジー株式会社は、バイオマスを多用したプラスチック複合材料の開発を行っており、これらの二つの環境課題であるカーボンニュートラルとバクテリアによる海洋生分解を両方解決できる、バイオマス複合プラスチック「Biofade(\*1)：ビオフィェイド」の開発に成功した。

当社が東京都立産技研と共同開発したバイオマス複合プラ材料「ビオフィェイド」は、木粉等のバイオマス粉とPHAをはじめ複数の生分解性ポリマーを混ぜ合わせた複合材料で、その組合せにより下記のような有用な特長をもつ。

- ① 射出成形をはじめ、中空成形、押出成形、真空成形、回転成形等の様々な成形法が可能
- ② 海水、淡水、土壌、コンポストといった多くのオールマイティー環境で生分解が可能
- ③ 特に最も困難な環境である海水での生分解性で、用途に応じ生分解速度の変化が可能
- ④ 機械物性で弾性率も硬いもの柔軟なもの作り分けが可能
- ⑤ 植物由来原料率（バイオベース度）が約80%以上でカーボンニュートラル

### ●セールスポイントとしては

- ・多様な成形法が選択でき、容器包装をはじめ海で使用する浮き玉や漁具の試作済。つまりユーザーやデザイナーにとって生分解性が必要なアイデア資材・成形品を作り出せるプラスチック材料である。
- ・価格は、少量生産で製造加工費がかさむため現在2,000円/kg以上と高価だが、量産効果によりコスト低減は可能。100kgは問題なく1トン以上の生産も可能で、その際の生産コストは△400円以上の価格削減が可能と試算。さらなる量産化でコスト低減は可能とみる。

\*1：BiomassとFade out(次第に消える)を合わせた造語

**i-Compology**

