

これまでの受賞者の現在の研究内容

| | | |
|-----------------------|--|---|
| (ふりがな) 氏名 | みき つねひさ 三木 恒久 |  |
| 所属・職 | 国立研究開発法人産業技術総合研究所・主任研究員 | |
| 研究分野 | <ul style="list-style-type: none"> ・木質資源の高度利用技術の開発 ・木材・木質素材のキャラクタリゼーション | |
| 研究内容 | <p>産総研の木質流動成形は、木材などの木質バイオマスが特定の温度・圧力条件下で大変形を生じる現象を利用した形状付与（賦形）方法であり、バイオマスを構成する細胞間でのすべり変形（流動現象）を利用している。2011年に基本特許を取得して以来、共同研究などを通じて実用化を目指している。</p> <p>図は、樹脂処理などを施した円筒状木材（ブナ）を、半径方向（R）からプレスすることで接線方向に大きな伸びを与えることができる。このとき、(b)のように木質細胞構造は、細胞界面に存在する細胞間層がゲル化し、細胞間すべりを生じて大変形が生じる。この細胞間でのすべり変形を利用することによって、例えば(c)の塑性加工の一手段である後方押し出し成形を適用して、木材に所要形状を与えることができる。</p> <p>このための木材のキャラクタリゼーションならびに各種処理技術に関する研究・開発を進めている。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="443 1265 853 1646">  <p>(a) 処理木材の大変形</p> <p>(b) 木質細胞構造の変化</p> </div> <div data-bbox="901 1265 1340 1646">  <p>(c) 後方押し出し成形</p> </div> </div> <p>成果例：https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2018/pr20180205/pr20180205.html</p> | |
| 希望する 共同研究先 連携内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・自動車関連企業 ・建材・建築資材関連企業 ・脱プラスチック製品を目指す素材分野の企業 | |
| 問合せ先 | 電 話：052-736-7000 メール：tsune-miki(at)aist.go.jp ※(at)は@に置き換えてください。 | |