

# バイオプラスチック複合材料の長寿命化

## カーボンニュートラルの実現を目指して

成果事例

- バイオプラスチックによる構造用部材向け複合材料の開発
- セルロースナノファイバー (CNF) を活用
- オリジナル配合により、高温多湿環境下における長寿命化を確認

### 連携先概要

株式会社 吉川国工業所

所在地：奈良県葛城市

事業概要：プラスチック日用品雑貨の企画・製造・販売

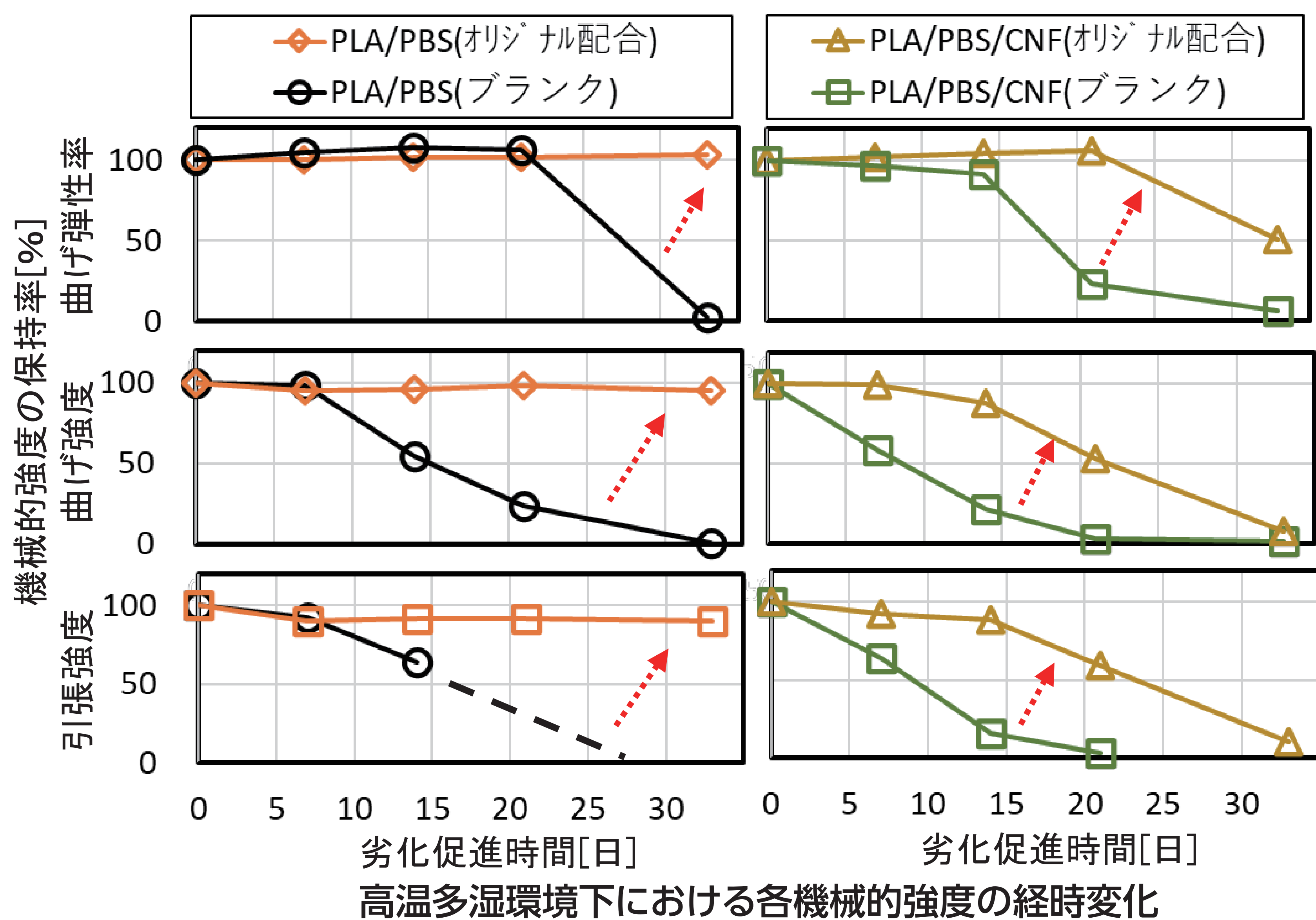
### 成果概要・特徴

これまでは主に石油を原料とするプラスチックが使用されてきましたが、近年では、脱炭素社会の実現や資源循環の観点から、バイオプラスチック(生分解性プラスチックや植物を原料とするバイオマスプラスチック)への代替が試みられています。このバイオプラスチックの代表的な例としてポリ乳酸(PLA)やポリブチレンサクシネート(PBS)がありますが、高温多湿環境下で劣化するプラスチックでもあるため、構造用部材として使用する場合、耐久性が問題になります。

そこで今回、補強効果のあるCNFの活用も図りながら、添加剤により高温多湿環境下における劣化を抑えたバイオマスプラスチック複合材料の配合を共同研究により検討しました。当センターでは、オリジナル配合品が機械的強度において長寿命化できていることを評価・実証しました。



高温多湿環境における劣化促進



### キーワード

バイオプラスチック、成形加工、カーボンニュートラル、セルロースナノファイバー

奈良県産業振興総合センター

環境技術支援科

琴原 優輝

連絡先：お問合せフォーム <https://www.secure.pref.nara.jp/1513.html> / 0742-33-0817

9 産業と技術革新の基盤をつくろう



13 気候変動に具体的な対策を

