

バイオマスプラスチックの長期信頼性評価

各種機器を用いた評価技術を確立

- 普及の進むバイオマスプラスチックの長期信頼性の評価を実施
- バイオマスプラスチックの劣化に関する評価方法を確立
- 汎用プラスチックと比較して遜色のない性能を確認

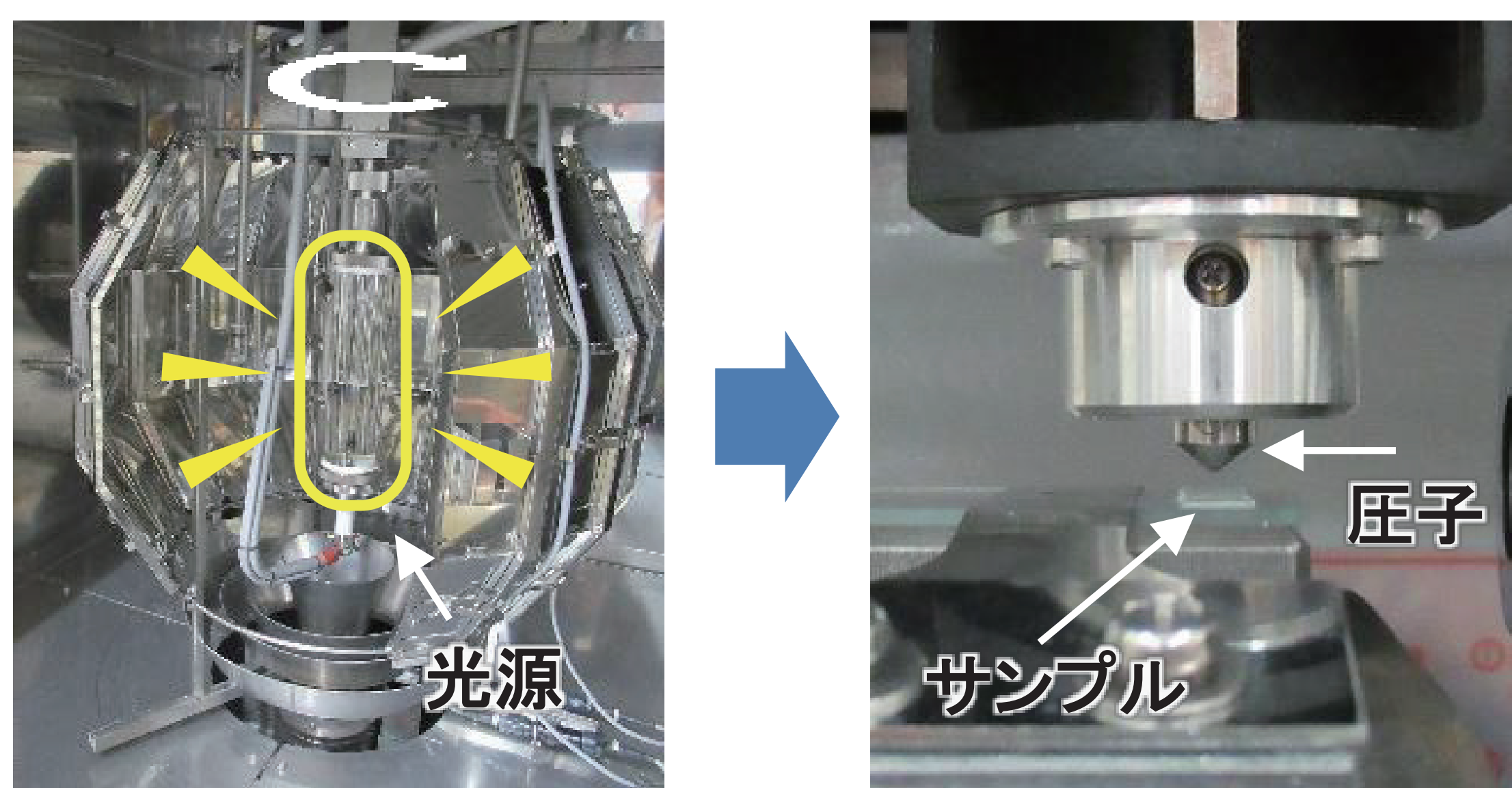
研究目的・内容

CO₂排出ゼロとみなすことができるバイオマスプラスチックの利用拡大が急務となっている中、滋賀県工業技術総合センターではバイオマスプラスチックを利用するためのノウハウ蓄積を進めています。特に重要となる長期信頼性について、様々な機器を用いて評価を行いました。

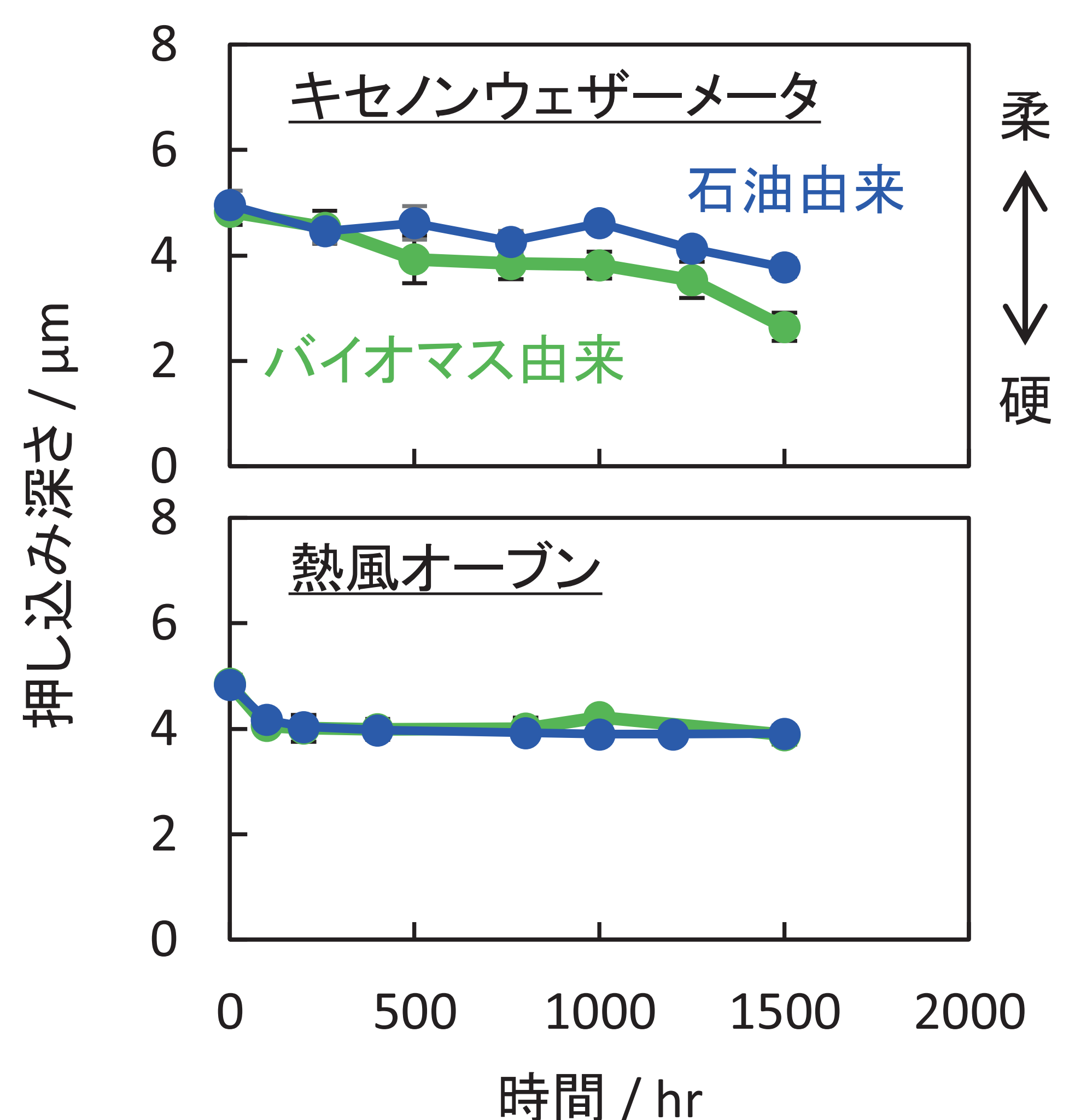
汎用バイオマス由来プラスチックを対象に、評価系を工夫することで、キセノンウェザーメータや熱風オーブンをを用いた促進劣化試験後のそれぞれのプラスチックの物性が比較が可能となりました。これにより、試験後においても同様の石油由来プラスチックと遜色のない性能を確認しました。

期待される用途

この取組で確立した評価方法、試験を行う上でのノウハウは、様々なプラスチックに適応することができます。今後、バイオマスプラスチックの普及拡大にともない様々な種類のバイオマスプラスチックの登場が予想されますが、これら全ての材料の長期信頼性を定量的かつ多角的に評価可能となります。



促進劣化試験(キセノンウェザーメータ)と
表面硬さ評価



促進劣化試験によるポリエチレンの硬さ変化

キーワード

バイオマスプラスチック、長期信頼性、カーボンニュートラル

滋賀県工業技術総合センター

有機材料係

大山 雅寿、中島 啓嗣

連絡先： <https://www.shiga-irc.go.jp/information> / 077-558-1500

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

