

## 非可食バイオマスを用いた 新たな海洋生分解性素材の開発

Development of novel marine biodegradable materials using inedible biomass

バイオプラ / 海洋生分解 / 多糖類  
Bioplastic / Marine biodegradable / Polysaccharide

日本電気(株)、東京大学、(株)ヤマリア

### 研究開発の概要

#### ● 背景：海洋分解性プラの用途拡大に向けて

海洋生分解性を有するプラスチックの必要性が高まる中、従来材とは異なる物性を有する海洋生分解性プラの確立による幅広い用途展開が重要となっています。

#### ● 研究開発内容：海洋分解性とABS樹脂ライクな物性を両立する多糖類誘導体の開発

木材や微細藻類など非可食バイオマスから得られる多糖類(セルロースやパラミロン)をベースとした、独自の分子設計と製造方法により、ABS樹脂ライクな物性と海洋生分解性を有する新たな素材を開発しています。

#### ● 成果：釣具に求められる海洋生分解性の実現

海洋環境中での一定の耐久性が求められる釣具・漁具向けに適した海洋生分解性を有する素材を開発しました。

#### ● 今後の展望

海洋生分解性と物性の高いレベルでの両立と、量産プロセスの確立に取り組めます。

### 来場者へ向けて

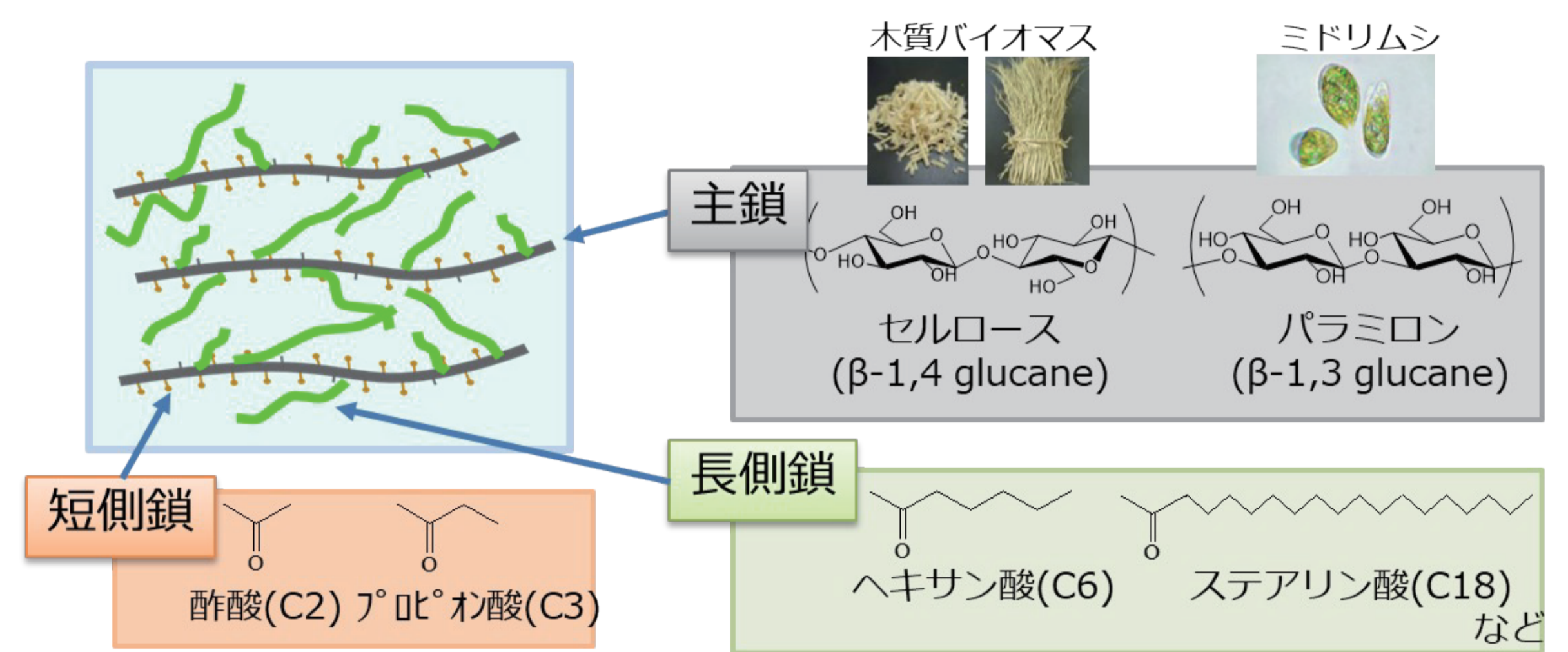
開発素材の幅広い用途展開のため、本素材の適用に興味のある製品メーカーとのビジネスマッチングを希望します。

### 関連サイト紹介

- NECの作る、新しいバイオプラスチック NeCycle®  
<https://www.necplatforms.co.jp/product/necycle/index.html>

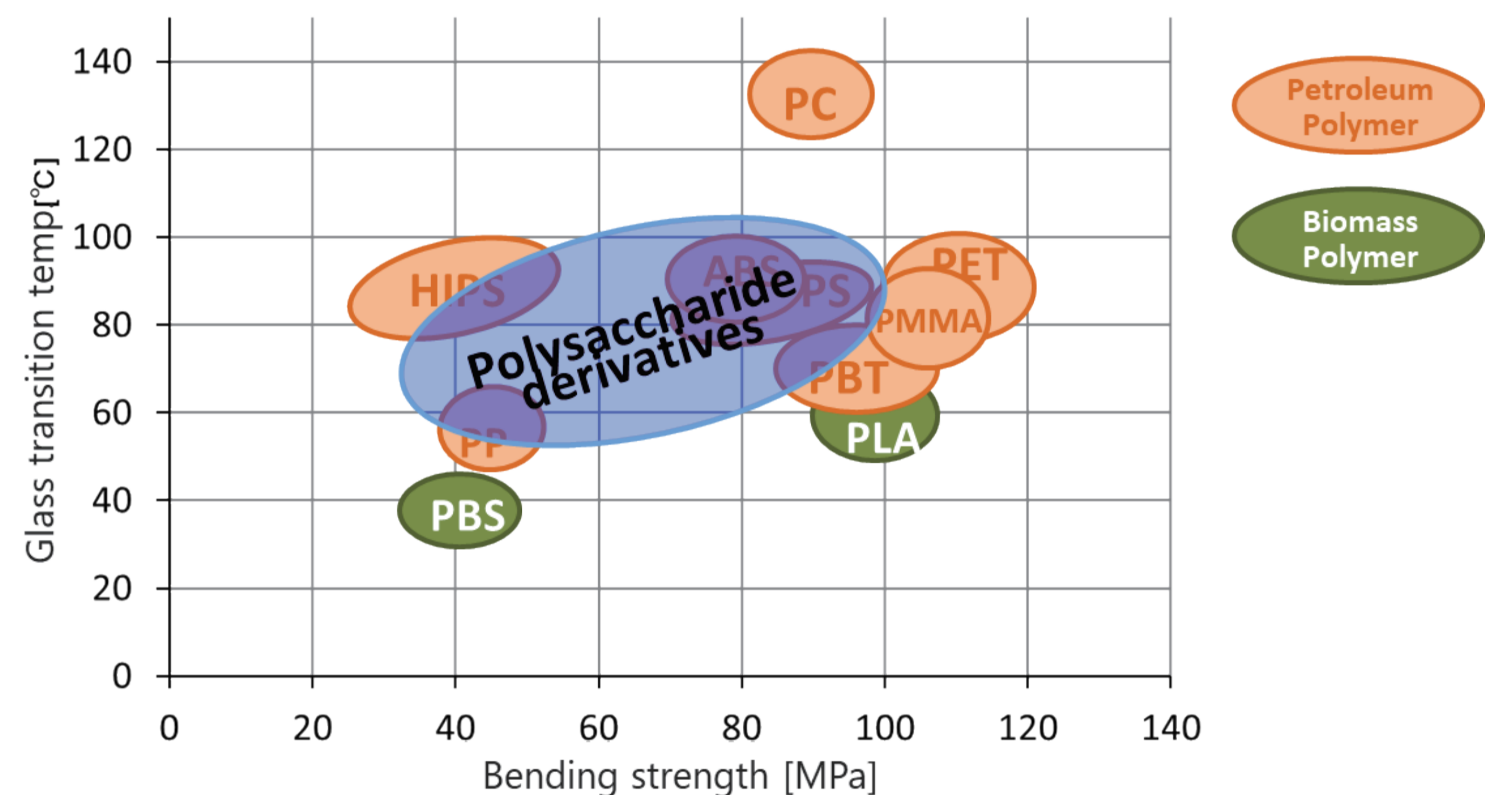


- 東京大学 大学院農学生命科学研究科  
高分子材料学研究室  
<http://www.fp.a.u-tokyo.ac.jp/lab/polymer/>



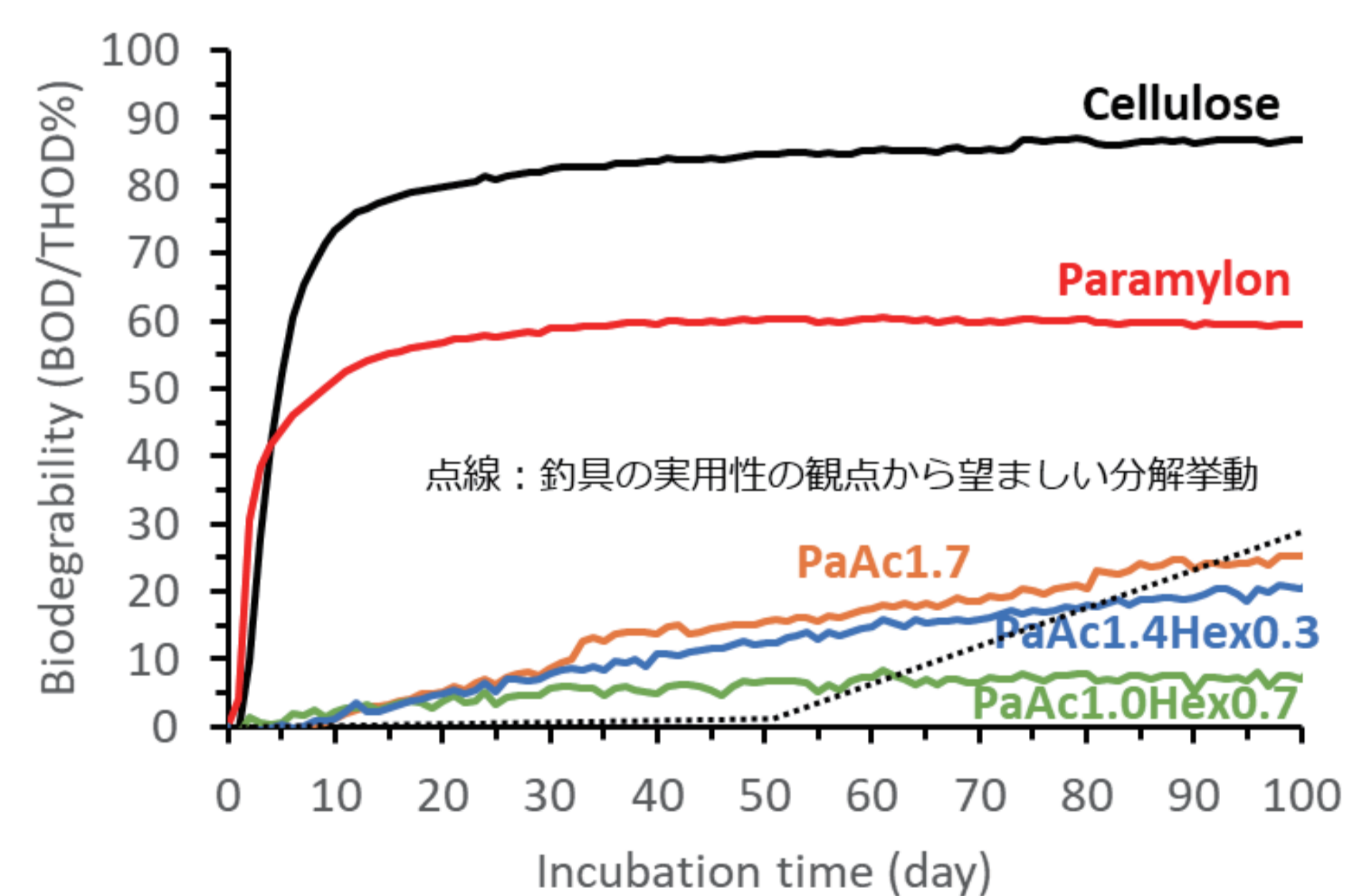
多糖類誘導体の分子構造模式図

Representative schematic of polysaccharide derivatives



多糖類誘導体の実現可能物性範囲

Potential of polysaccharide derivatives



開発素材の海洋生分解性評価

Marine biodegradability polysaccharide derivatives



開発素材で試作した釣具製品(エギ)(株)ヤマリア  
Fishing tackle product prototyped with developed materials (Egi) Yamaria Co.