

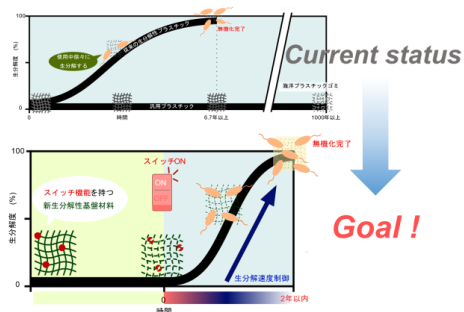


# 生分解開始スイッチを搭載したプラスチック

R & D of marine biodegradable plastics with degradation initiation switch function

海洋生分解性 / 分解開始スイッチ  
Marine biodegradability / degradation initiation switch

## 研究開発の概要



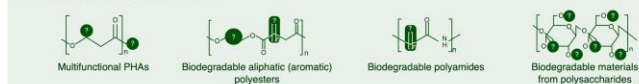
### CORE team



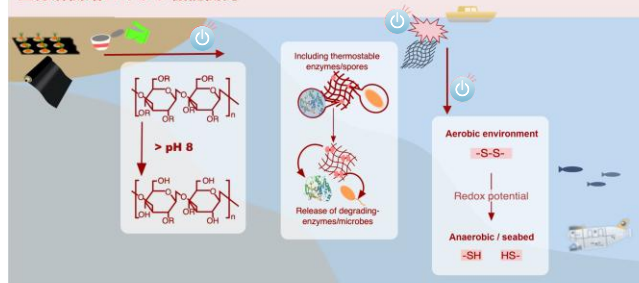
### & Industrial Satellite teams

日清紡ケミカル(株)、(株)カネカ、日本毛織(株)、(株)今野、大和紡績(株) 他

### 生分解材料開発-高機能化



### 生分解開始スイッチ機能開発



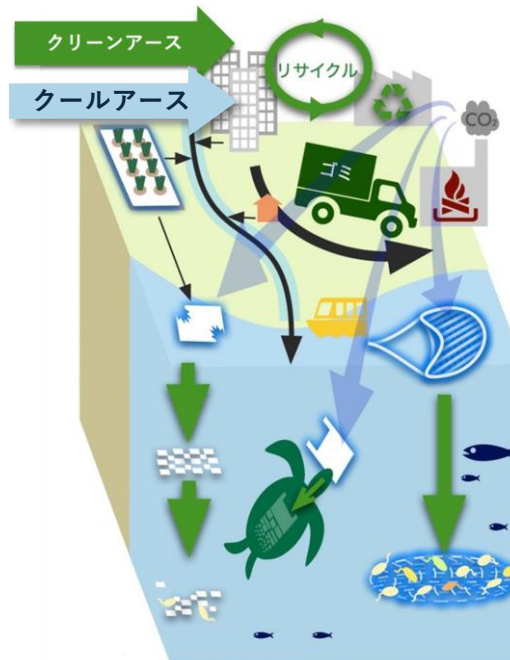
### 生分解速度制御



### 生分解性評価-DB化



## 社会実装のイメージ



環境中でタイミングよく分解開始のスイッチが入り、完全生分解するプラスチックを社会実装し、クリーンアースな未来を目指します。

Switch On!  
For the Clean Ocean

群馬大学（代表）、東京大学、東京科学大学、理研、JAMSTEC 他



# 生分解開始スイッチを搭載したプラスチック

R & D of marine biodegradable plastics with degradation initiation switch function

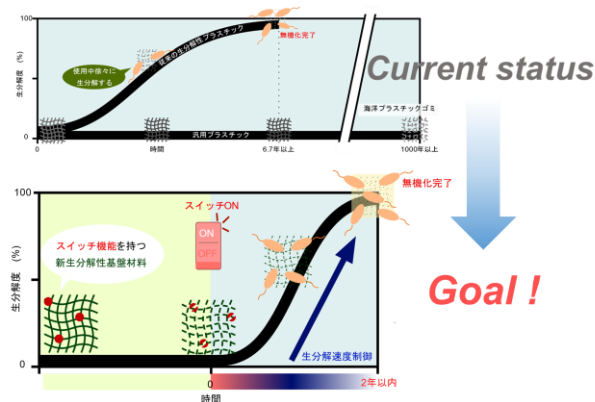
## 海洋生分解性 / 分解開始スイッチ

Marine biodegradability / degradation initiation switch

### 背景・課題及び解決のアプローチ

海洋プラスチックごみ問題は、海の生態系に影響を与えており、食物連鎖を通じた人類への影響も懸念されています。現在普及している生分解性プラスチックは耐久性や海洋での分解性に不十分な点があるため、流出した際に適切に分解される海洋生分解性プラスチックの開発が課題となっています。

屋外利用の製品を主なターゲットとして、深海を含む環境流出後の分解をコントロールする技術を確認し、プラスチック製品利用と環境負荷の低減を両立します。



### 今後の展望

2030年までに、環境汚染物質を無害化する技術を開発し、試作品レベルで有効であることを確認する。

基本検証完了  
2024年

商用試作  
2030年

幅広い普及  
2050年

### 希望するマッチング先

- ・ 生分解プラスチックの開発にご関心のある企業
- ・ 生分解性プラスチックの製品販売にご関心のある企業
- ・ 新規生分解性プラスチック利用に協力いただける団体

群馬大学（代表）、東京大学、東京科学大学、理研、JAMSTEC 他