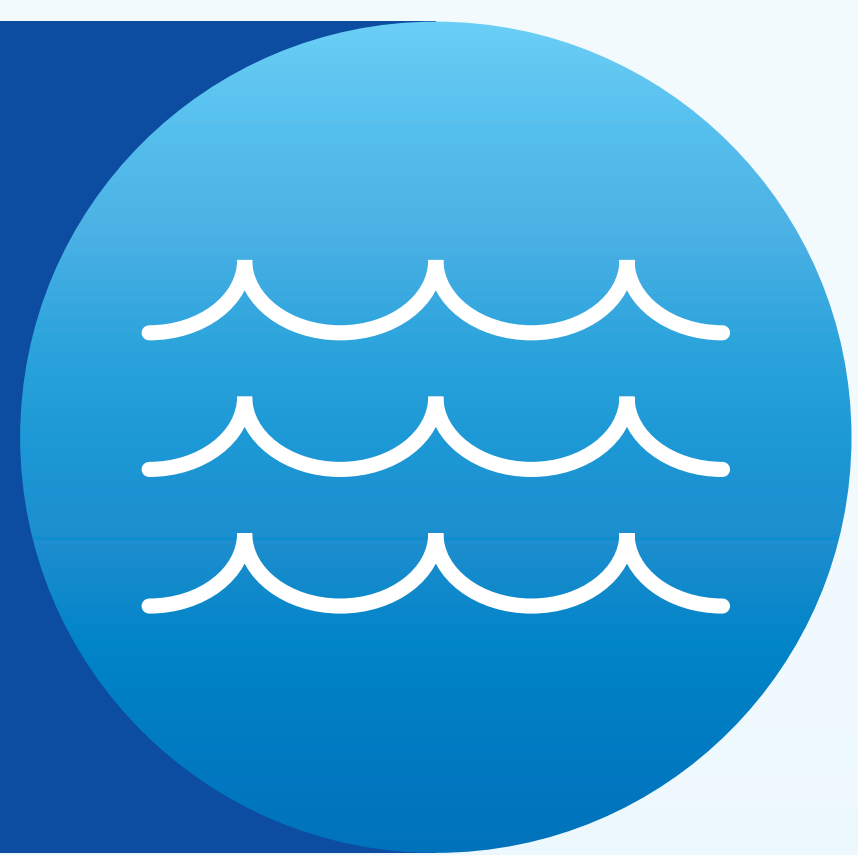




海洋生分解性
プラスチック

実験室内海洋生分解度の評価方法

静岡県環境衛生科学研究所

研究開発の概要

●背景

海洋におけるプラスチック材料の生分解度を評価する室内試験方法は、得られる試験データがばらつき、結果の信頼性が確保できないという問題が認識されています。

●研究開発内容

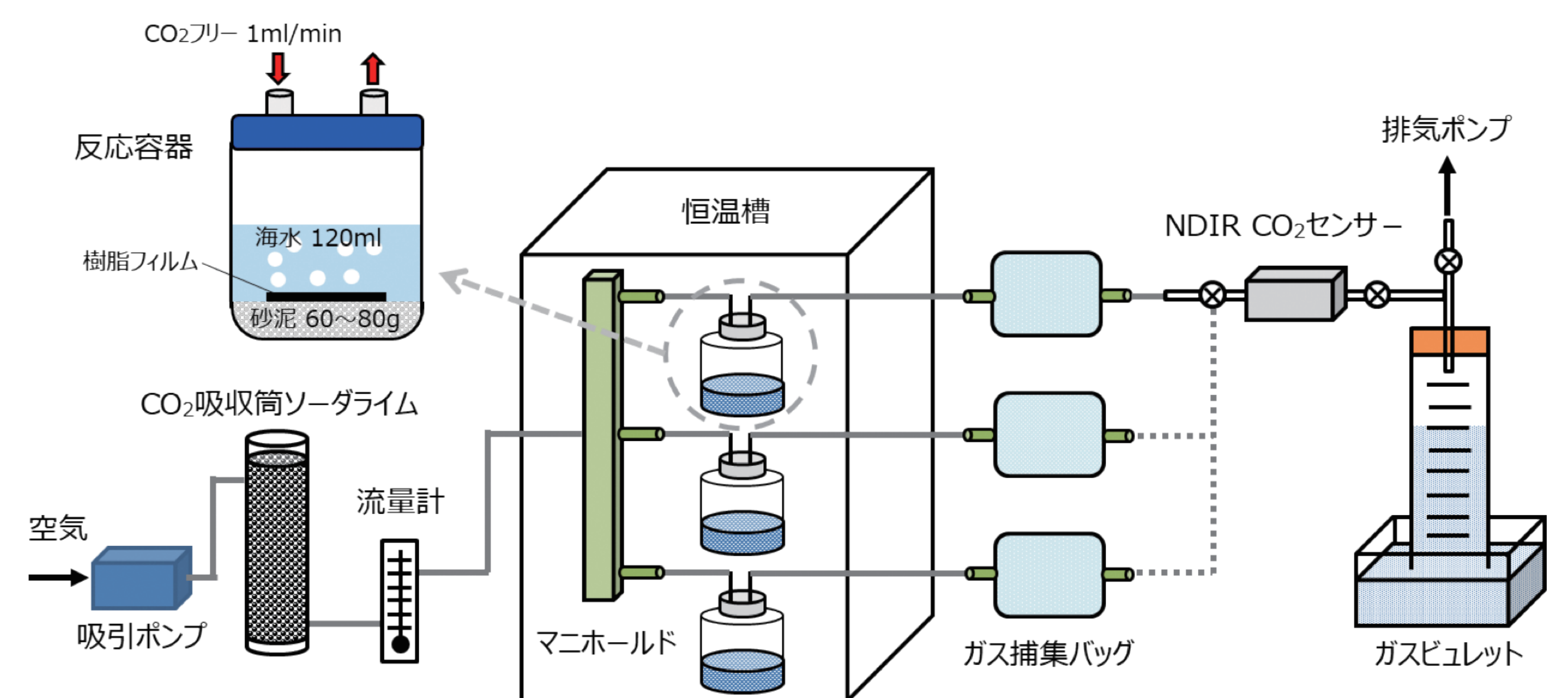
海水および海底砂泥を使用する評価手法(ISO 19679)において、生分解度のバラつきに影響を与える因子(栄養塩類、菌数等)を明確にし、再現性を良くするための最適な条件を検討しました。

●成果

結果のバラつきの低減には、採取時に細粒分を除去して0.25～2mmの粒径に揃えた海底砂泥の使用が有効であることがわかりました。
砂泥の粒径を揃える際に発生する、有機物や細粒分に付着した栄養塩や分解菌が多く含を多く含む「砂泥洗浄海水」をろ過して試験に使用したところ、分解が促進される傾向が確認できました。

●今後の展望

本成果で得られた試験海水や海底砂泥の前処理方法を普及していくことで、試験評価の精度の向上と結果の信頼性を確保します。また、これらの評価試験を通じて認証を受けた海洋生分解性プラスチック製品の普及を促進し、海プラ問題の改善に貢献します。



生分解度評価試験装置の概要

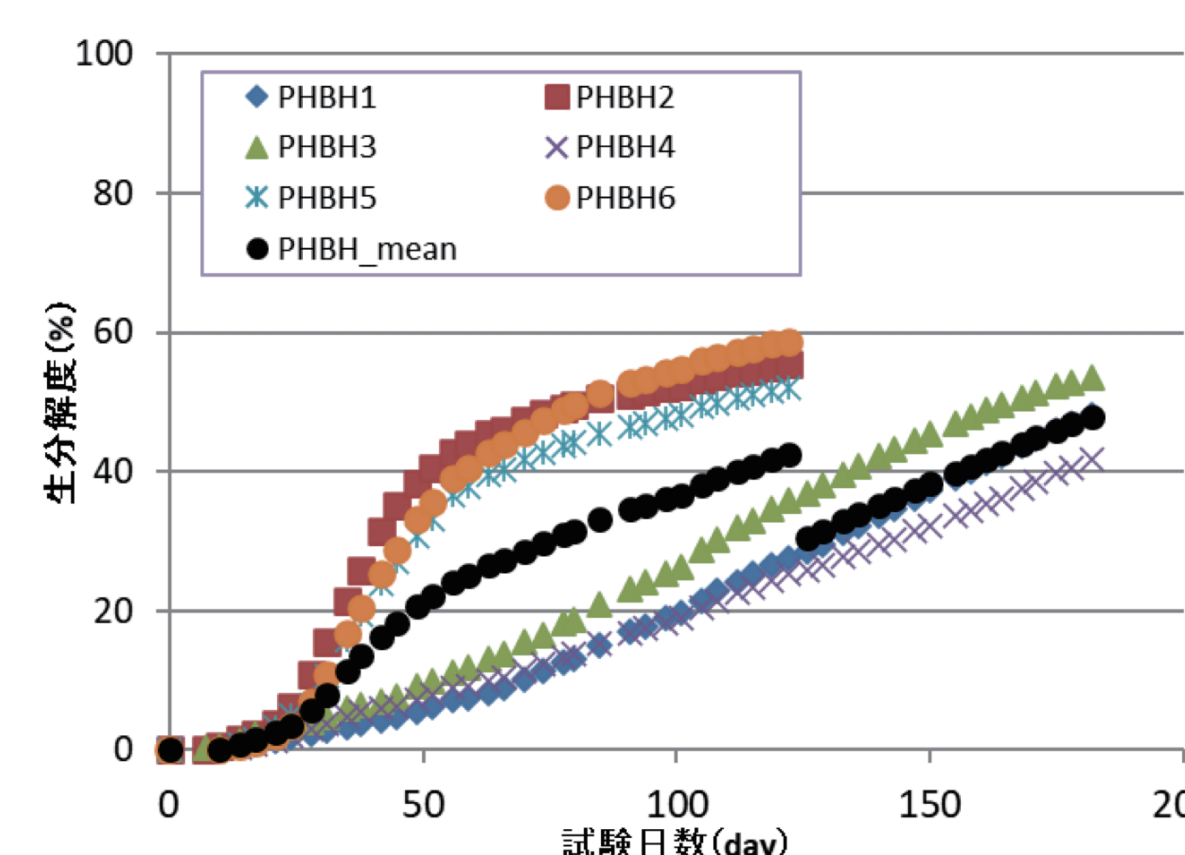


①2mm篩分け

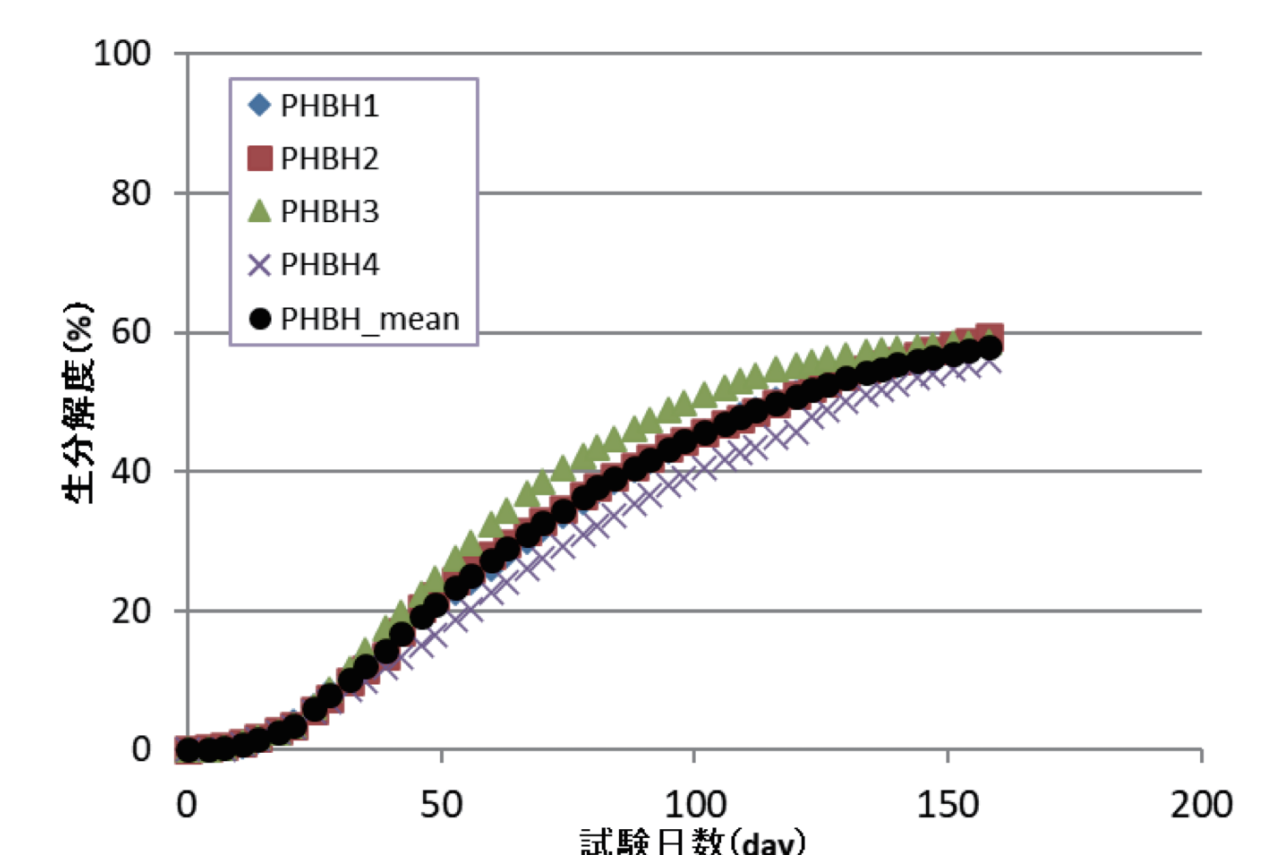


②細粒分の除去

海底砂泥の採取方法



細粒分除去せず



細粒分除去

海洋生分解度評価試験結果

海底砂泥・海水採取地：浜名湖、試験樹脂フィルム：PHBH(株式会社カネカ製)

来場者へ向けて

生分解度評価装置を展示し、評価試験のデモを行いますので、その実用性や有用性についてご理解いただければ幸いです。本評価試験を通じて海洋生分解性プラスチックの普及や製品開発を後押ししたいと考えており、試験評価に対する疑問点やご要望をお聞かせいただきたく存じます。

問い合わせ先：静岡県環境衛生科学研究所 Email : kanka@pref.shizuoka.lg.jp

関連サイト：静岡県環境衛生科学研究所 <https://kaneiken.jp/>

関連サイトは
こちら



国立研究開発法人
新エネルギー・産業技術総合開発機構
New Energy and Industrial Technology Development Organization

