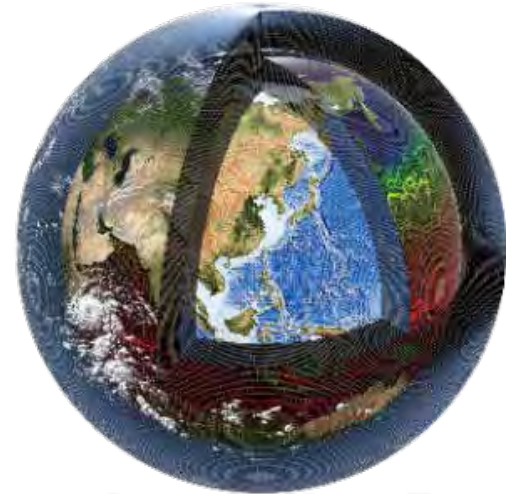


海洋プラスチック汚染問題へのJAMSTECの取り組み

海洋研究開発機構JAMSTEC

藤倉 克則

海洋・地球・生命・人類を統合的に理解し、海・地球と共存する



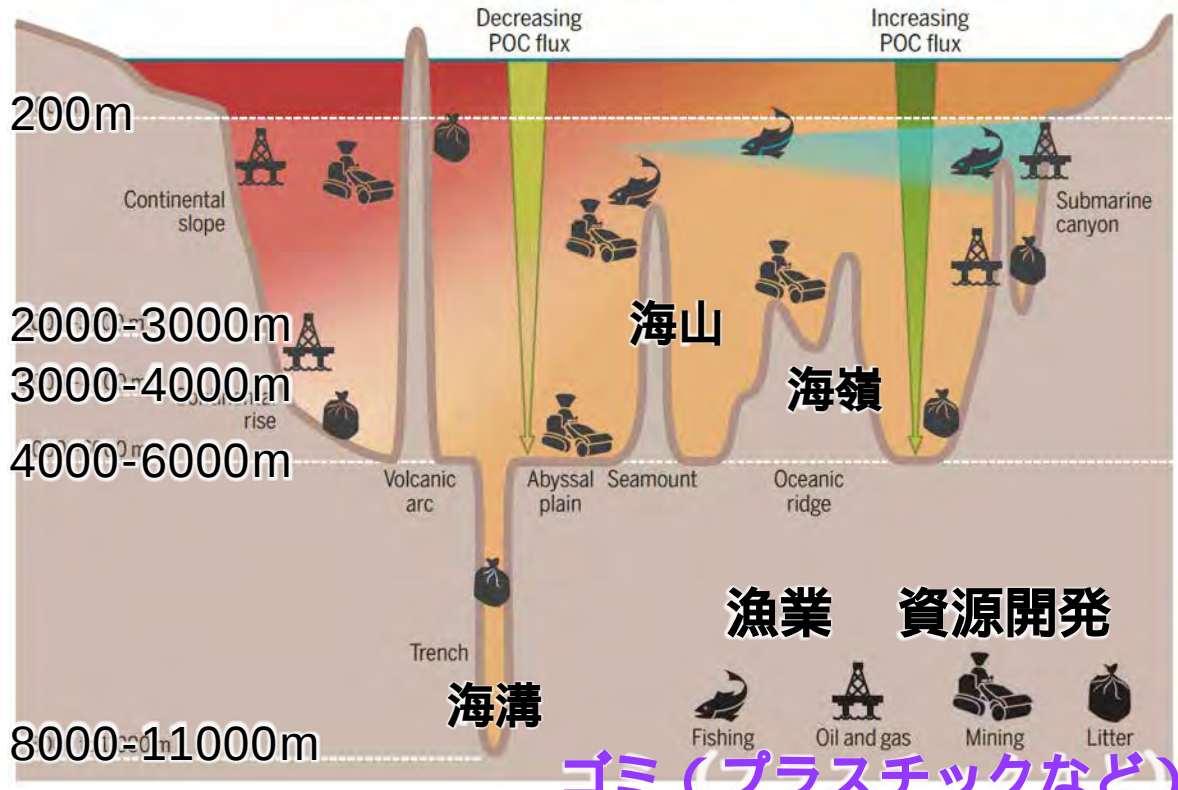
第4期中長期計画（2019年4月1日～2026年3月31日）

（1）地球環境の状況把握と変動予測のための研究開発
本課題によって得られた科学的なデータや知見については、・・・SDGsの・・・目標14（海の豊かさを守ろう）等の国際的な政策課題の達成に貢献するとともに、我が国の海洋基本計画等示された政策課題の達成にも貢献する。

地球環境変動の重要な指標の一つとされる海洋生物多様性の変動を把握するとともに、人間活動が生態系へ与える影響の評価に資する知見を得る。・・・生態系や多様性に対する人間活動による影響の実態把握とその評価に資する知見を得るため、海洋プラスチックを対象とした新たな計測技術の開発やデータの拡充とともに、環境影響評価手法の最適化に取り組む。

背景

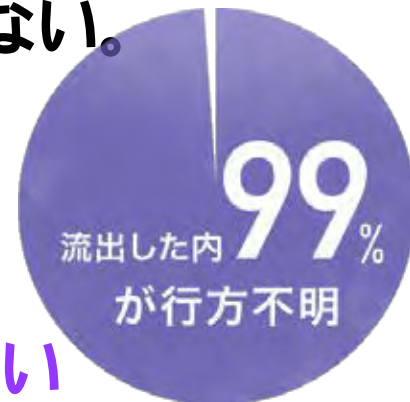
■ 温暖化 ■ 酸性化 ■ 低酸素化



Levin & Le Bris (2015)を改変

海にせまるさまざまな環境問題

- n プラスチックは不可欠な材料
- n 生産量は増え続け海への流入も増える
- n 生態系 / 人間への影響が深刻になりそう
 - n 特にマイクロプラスチックが問題
- n SDGs14.1. : 2025年までに海洋汚染を防止・大幅減少
- n 世界中でさまざまな取り組み。効果的な取り組みには科学情報が必要
- n 4500万トンが海の表層に浮いているはずだが、1%しか説明できない。
 - n 残り99%はどこに？
 - n The Missing Plastics
 - n プラスチックの測定が難しい



The Missing Plastics と効率的な計測技術開発

深海と未調査海域の調査



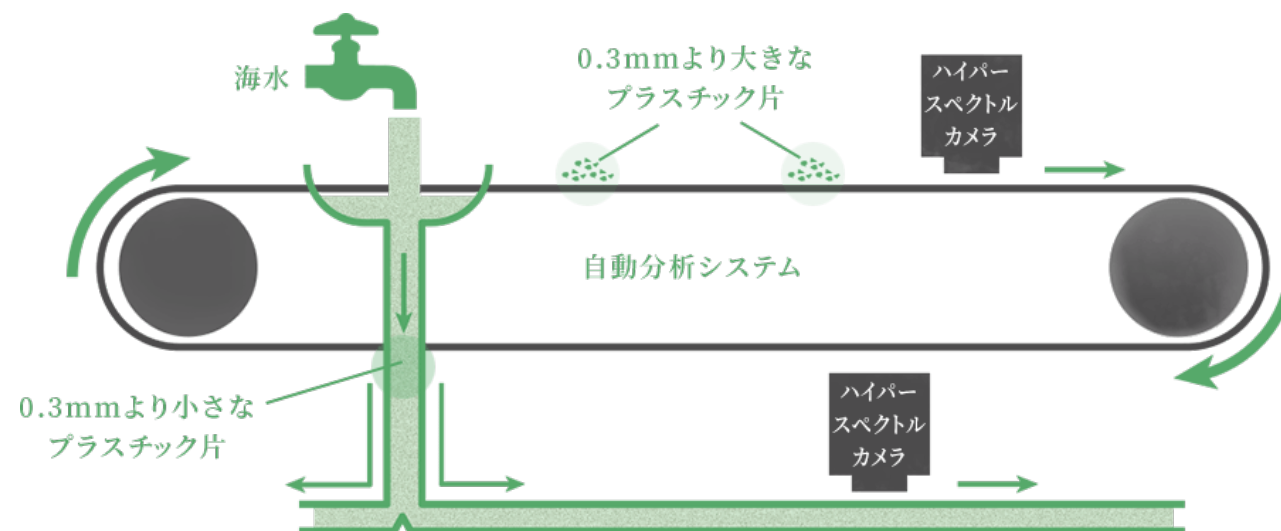
相模湾・駿河湾の深海にあるプラゴミ



ハイパースペクトルカメラによる計測



ハイパースペクトルカメラ



海洋プラスチック汚染問題における役割

○ TWI2050の6つのTransformation



○ SDGs達成に向け注力する技術

- n 効率的なプラスチック計測技術
- n グローバルスケールの分布実態推定
- n ナノプラスチック計測と生物影響
- n 民間船舶との協働

○ SDGs達成に向けてのシナリオ

2025年指標：浮遊プラスチックごみの密度

- n 西太平洋ゴミパッチのモニタリング
- n 浮遊プラスチックごみの増減評価
- n プラスチック計測技術を実用化/標準化
- n 表層のみならず深海にいたるデータ集積
- n 分布実態把握
- n 取り組みへ反映

JAMSTECが挑む海洋プラスチック問題

<http://www.jamstec.go.jp/ocean-plastic/j/index.html>

深海デブリデータベース

<http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/dsdebris/j/>

