

プラスチックごみ問題と今後の課題

—減らす努力と断る勇気—

同志社大学名誉教授

郡嶋 孝

1. プラスチック問題

- 1. 散乱問題
- 2. ごみ処理・リサイクル問題
- 3. 資源問題
- 4. 有害物質問題
- 5. 人間への健康問題
- 6. 経済問題

2. ピースミールの取的り組みから 包括的取的り組みへ

- 禁止・規制—法的手法
- 課税・チャージ・**EPR**(拡大生産者責任)・**DRS**—経済的手法
- 教育・清掃ボランティア—社会的手法

- ピースミール・断片的取的り組み(バンドエイド(応急処置)) から
包括的・**SDGs**的取的り組みへ

3. SDGs的取り組み

- **3.** 全ての人に健康と福祉を
- **6.** 安全な水とトイレを世界中に
- **9.** 事業と技術革新の基盤をつくろう
- **12.** 作る責任・使う責任
- **13.** 気候変動に具体的な対策を
- **14.** 海の豊かさを守ろう
- **15.** 陸の豊かさを守ろう
- **17.** パートナリーシップで目標を達成しよう
- 誰ひとり取り残さない

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えようための17の目標



4. 「使い捨て」プラスチック問題と 使い捨て「プラスチック」問題

- 使い捨てプラスチックとは
 - ピースミール化による矮小化
 - 「使い捨て」 → 「循環」
 - 「プラスチック」 → **replacement** → 「プラスチックの代替」
 - 「使い捨てプラスチック」 →
 - 「循環」 = リサイクル + 「代替」 = コンポスト
 - 2つの循環(社会循環と自然循環)
 -
 -

- 規制対象のプラスチック
- プラスチック袋(レジ袋)・ストロー・マドラー・カトラリー・
- プラスチック皿・容器(発泡スチロールトレイ)・プラスチックカップ・
- カップの蓋・プラスチックの綿棒の柄
- 風船と風船の柄・スリーブ・使い捨てオムツ・生理用品・
- ウェットティッシュ
- タバコの吸い殻
- 漁具・ブイ・釣り糸

- 使い捨ては悪いことか
- ストロー 身障者・高齢者
- (米) **the American with Disabilities Act**
- 油汚染吸着材
- ペットボトル 災害用備蓄
- 代替は良いことか
- 生分解性プラスチックとオキシ分解性プラスチック
- ストロー 金属ストローでの死亡事故
- 綿の再使用袋

5. 循環経済と New Plastics Economy

- 2人の **Game Changers**
- エレン・マッカーサー
- リサイクル不可能なプラスチックと
- リサイクル可能なプラスチック
- トム・ザッキー
- リサイクル不可能なプラスチックをリサイクルする
- (アップサイクル+ **repurpose**)

- **EU. The European Strategy for Plastics**
- **in a Circular Economy**
- **WEF + エレン・マッカーサー財団**
- **The New Plastics Economy**
- (米)カリフォルニア州
- **The Circular Economy and Plastic Pollution Reduction Act**
- (米)連邦議会 **The Zero Waste Act**
- **3W World Without Waste**
- 循環経済とごみゼロ経済

6. リサイクル経済と循環経済

- リサイクル=質の劣化➡ カスケード
 - (ダウンサイクル)
 - 循環=質の保持=リサイクルの高度化➡ ホリゾンタル
 - (アップサイクル)
 - 2つの循環=コンポスト(自然循環)とリサイクル(社会循環)
-
- 満足/資源 = 財/資源 **x** サービス/財 **x** 満足/サービス
 - = 資源効率 **x** サービス(利用)効率 **x** 充足効率
 - = 供給サイド **x** 需要サイド **x** 消費サイド

7. 循環=ごみゼロへの挑戦とプラスチック —サンフランシスコの試み—

- 「ごみゼロ」を目指すサンフランシスコ市にとって「プラスチック問題」への対応は当然のことであった
- **1989年** カルフォルニア州 「総合的廃棄物管理法」
 - (焼却)埋め立てからリサイクル・コンポストへの転換
 - 転換率
- **1997年** 「サステナビリティ・プラン」
 - (ごみゼロへの長期計画)
- **1999年** 「ファンタスティック3」プログラム
 - リサイクル・コンポスト・埋め立てごみの三種分別
- **2002年** 市議会決議 「**2012年までに転換率75%**

- **2004年** 「ファンタスティック**3**」の全市展開
- **2007年** 「食品サービス廃棄物削減条例」
 - 発泡スチロール容器の削減
- **2009年** 「強制リサイクル・コンポスト化条例」
- **2010年** 「プラスチック袋削減条例」
- **2012年** 「プラスチック袋削減強化条例」
 - プラスチック袋の禁止
- **2014年** 「市公共施設での使い捨てボトルウォーターの販売禁止条例」
 - 公共施設及び市の関係するイベント・コンサート等催しでのボトルウォーターの販売禁止
 -

- **2016年** 「発泡スチロール・食品サービス及び包装容器
廃棄物削減条例」
- 発泡スチロール容器・カップの禁止
- **2019年** 「プラスチックの有害物質・散乱削減条例」
- ストロー・カトラリー・蓋・スリーブ

8. 今後のビジネス—循環ビジネスとは

- ①リサイクルのショートサーキット化=**Reuse=Re** 産業
- **resale · remanufacturing + reuse + repair + rebuild**
- **refurbish +refinish**
- ②**Take Back System** 逆サプライチェーンの構築
- ③**Reincarnation** (ケミカル・リサイクル)と
- グリーンケミストリー
- ④エコサイクルにおけるコンポスト
- ➔ **reducible /reusable/recyclable/rottable (compostable)**
- **4R**による**3W(World Without Waste)**

9. •減らす努力と断る勇気
•**RETHINK**
•**Refuse Reduce Reuse Recycle**

もう一度考えよう (**Rethink**)

プラスチック！

断る (**Refuse**) 勇気と

減らす (**Reduce**) 努力