はじまる ニュープラスチック エコノミー 海洋プラスチック汚染に立ち向かうために

大阪商業大学公共学部 特定非営利活動法人プロジェクト保津川 原田禎夫

Key Word: プラスチック汚染 (Plastic Pollution)

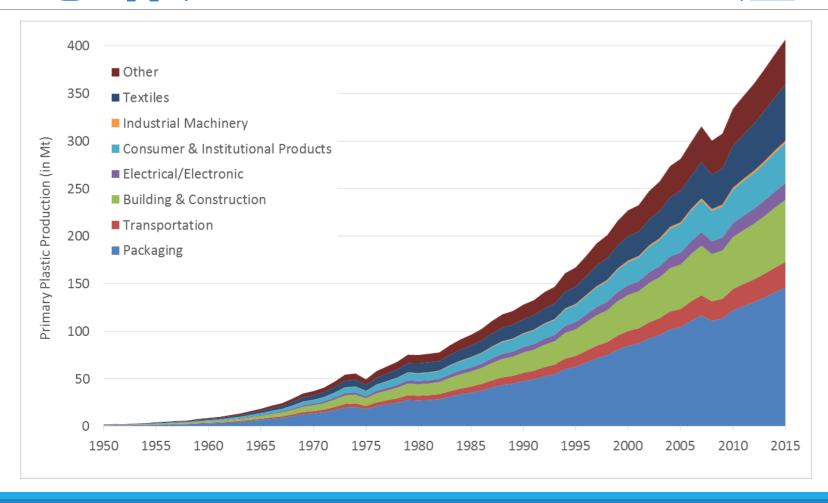
- ●海の生き物への深刻な影響
- ●人間も無関係ではない
- ●ほとんどは、陸から川を通じて流れ出した生活でみ。
- ■2050年には魚よりプラスチックの方が多くなる?

あんなもの、こんなものからもプラスチック

- ●東京湾のイワシの7割、大阪湾や琵琶湖の魚の4割から。
- ●国内外のムール貝やカキ、ハマグリの体内からも。
- ●世界の食塩のほぼすべてから。
- ペットボトル飲料のほぼすべてからも。
- ●世界の水道水の8割からも。

プラスチック汚染とは何なのか? どうすれば防ぐことができるのか?

急増するプラスチック生産



海洋プラスチック汚染をめぐる世界の流れ

G7エルマウ・サミット(2015.6)

。 海洋ごみ、特にプラスチックごみが世界的課題であることを提起。翌年のG7伊勢志摩サミットでも引き続き首脳宣言で確認。

世界経済フォーラム(ダボス会議) (2016.1)

○ 「2050年までに海洋プラスチックの総重量は、魚の総重量を上回る」と警告。

G20ハンブルク・サミット(2017.7)

。「G20海洋でみ行動計画」の立ち上げに合意。

G7シャルルボワ・サミット(2018.6)

。 「海洋プラスチック憲章」を承認、<u>日米は署名せず</u>。

第4回国連環境総会(UNEA4) (2019.3)

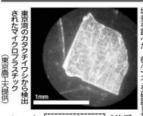
。「2030年までに使い捨てプラスチック製品を大幅に削減」することをめざす閣僚宣言を採択。

G20大阪サミット (2019.6)

。「G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組」承認。2050年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにまでにする「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」の発表。

プラスチックごみなどが壊れてできる5%以下の微小なマイク ロプラスチックが世界各地の魚介類に含まれていたとの調査結果 を、英ハル大などのチームが3日までにまとめた。人間は食事を 通じて1人当たり年間5万個を超える微小プラを摂取している恐 れがある。シーフードを好んで食べる日本の摂取量は世界平均よ りも多く最大13万個に及ぶと推定。専門家は「人の健康への影響 を評価するべきだ」と指摘している。

英大学など分析 **魚介類食べ、人間に**





シーフード好き 日本は13万個

専門家「健康への影響調査を」

2021.4.5京都新聞

Danopoulos, E., Jenner, L. C., Twiddy, M. and Rotchell, J. M. (2020) "Microplastic Contamination of Seafood Intended for Human Consumption: A Systematic Review and Meta-Analysis" Environmental Health Perspectives, 128(12): 126002



Keywords: Human placenta Microplastics

Raman microspectroscopy

Contents lists available at ScienceDirect

Environment International

journal homepage: www.elsevier.com/locate/envint



Plasticenta: First evidence of microplastics in human placenta

, Criselda Santacroce^b, Piera Catalano^b, Antonio Ragusa^a, Alessandro Svelato Valentina Notarstefano ^c. Oliana Carn ^c, Fabrizio Papa ^b, Mauro Ciro Antonio Rongioletti ^b, Federico Baiocco^a, Simonetta Draghi betta D'Amore ^a. Denise Rinaldo ^d. Maria Matta ^e. Elisabetta Giorgini ^c

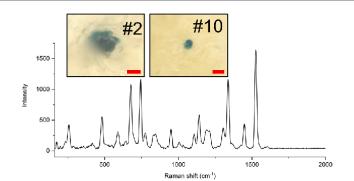
- ⁸ Department of Obstetrics and Gynecology, San Giovanni Calibita I Isola Tiberina, Via di Ponte Quattro Capi, 39, 00186 Rome, Italy
- b Department of Pathological Anatomy, San Giovanni Calibita Fatebo l'iberina, Via di Ponte Quattro Capi, 39, 00186 Roma, Italy ^c Department of Life and Environmental Sciences, Università Politecni Bianche, 60131 Ancona, Italy
- d Department of Obstetrics and Gynecology, ASST Bergamo Est, Bolos mo, 21, 24068 Bergamo, Italy

6 Harvey Medical and Surgery Course, University of Pavia, Corso Stra

ヒト胎盤から ARTICLE INFO Handling Editor: Adrian Covaci

マイクロプラスチック 初検出

ıl side, 4 rized in stained gments, osmetics



Ragusa A., Svelato A., Santacroce C., Catalano P., Notarstefano V., Carnevali O., Papa F., Rongioletti M.C.A., Baiocco F., Draghi S., et al. Plasticenta: First evidence of microplastics in human placenta. Environ. Int. 2021;146:106274. doi: 10.1016/j.envint.2020.106274. https://doi.org/10.1016/i.envint.2020.106274

How Our Modern World Is

Threatening Sperm Counts,

Altering Male and Female

RUTHANN RUDEL, research director at the Silent Spring Institute

Reproductive Development,

and Imperiling the Future

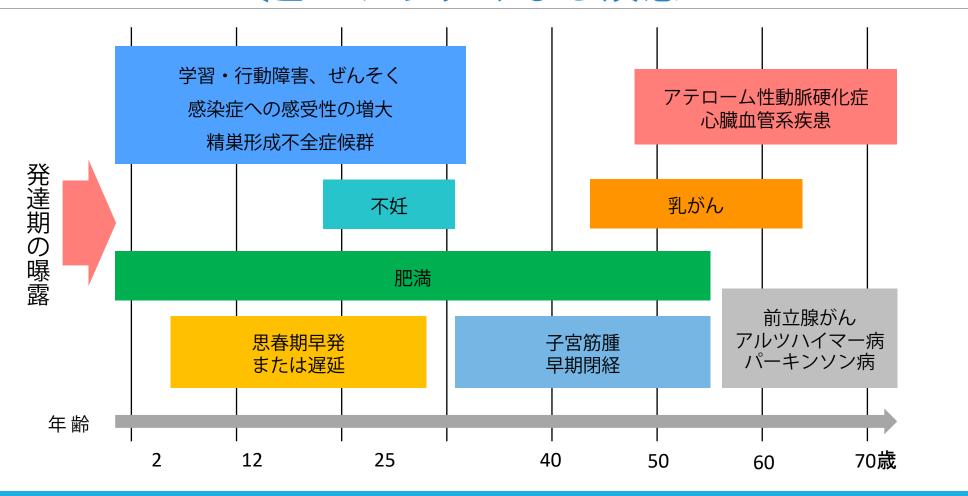
of the Human Race

COUNT DOWN

Shana H. Swan, PhD with Stacey Colino

2045年ごろに ヒトの精子の数が ゼロに?

発達期に内分泌かく乱物質に曝露すると 起こりやすくなる疾患



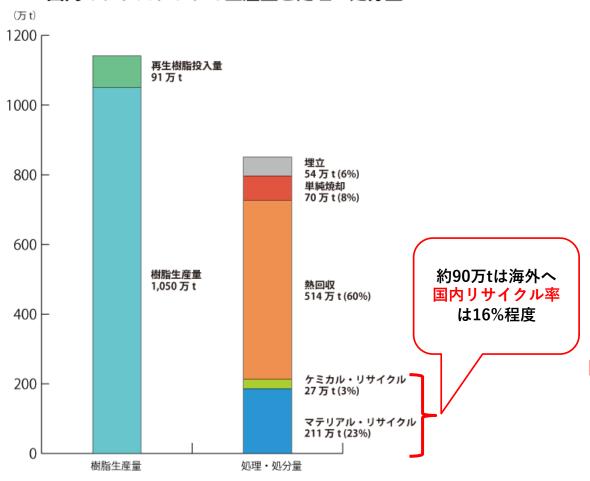
廃プラスチックと海洋ごみ

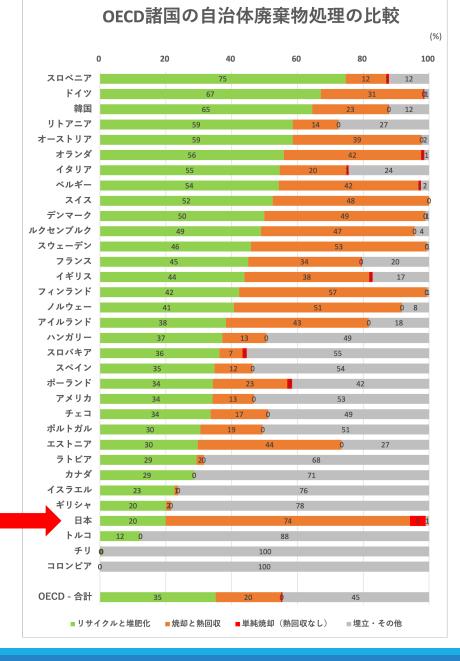
日本からのプラごみ輸出先 (2020)			
1位	マレーシア	26.1万t	
2位	ベトナム	17.4万t	
3位	台湾	14.1万t	
4位	タイ	6.1万t	
5位	韓国	5.4万t	
6位	中国(含香港)	3.7万t	
7位	インド	3.0万t	
8位	インドネシア	2.7万t	
9位	アメリカ	1.2万t	
10位	ナイジェリア	0.5万t	

プラごみ海洋流出の多い国 (2010年)		
1位	中国(含香港)	132-353万t
2位	インドネシア	48-129万t
3位	フィリピン	28-75万t
4位	ベトナム	28-73万t
5位	スリランカ	24-64万t
6位	タイ	15-41万t
7位	エジプト	15-39万t
8位	マレーシア	14-37万t
9位	ナイジェリア	13-34万t
10位	バングラデシュ	12-31万t

焼却処分に依存した 日本の廃棄物処理

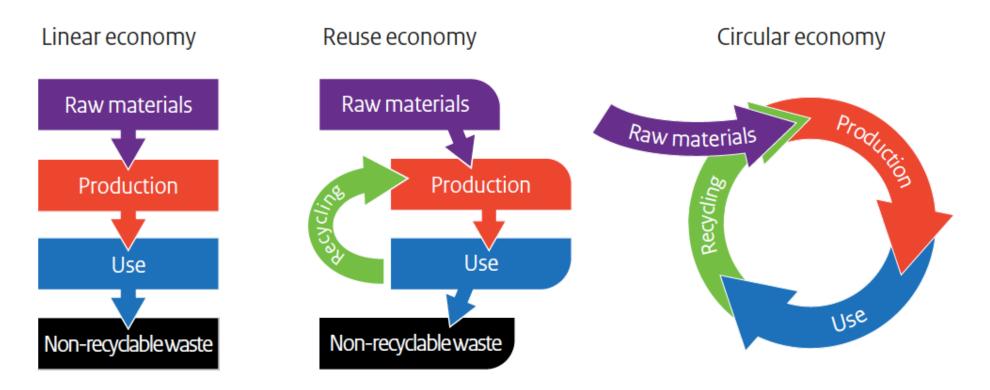
国内のプラスチックの生産量と処理・処分量





Circular Economy

再生し続ける経済環境であり、製品・部品・資源を最大限に活用し、それらの価値を目減りさせることなく再生・再利用し続けること。



Circular Economy

EUは成長戦略「EUROPE2020」でフラッグシップ・イニシアティブの1つに資源効率性(RE:Resource Efficiency)を定め、Resource Efficient Europeを策定(2011)

- EU全体でREが1%改善されると年間 2,300 億ユーロのコストダウンと15 万人の雇用創出につながると試算。
- EUのサーキュラー・エコノミーに関する2015年のアクションプランにおいてEU共通の枠組み「サーキュラー・エコノミー・パッケージ(CEP)」を採択。

優先分野

- 。プラスチック、食品廃棄物、バイオマス・バイオ由来資源関連3分野の計5分野
- 12億ユーロの資金が投入される

使い捨てプラスチック指令(EU, 2021.7.3)

「特定プラスチック製品の環境負荷低減に関わる指令」(欧州委員会、2019年7月発効)をEU各加盟国が指令を国内法制化することで、7月3日から指令の一部適用が開始。

- ▶特定の使い捨てプラスチック製品について、消費削減や市場流通規制、製品設計、ラベル、拡大製品者責任などに関するさまざまな措置の制定を加盟国に求めている。
- ▶以下の9種の使い捨てプラスチック製品とオキソ分解性プラスチック製の全製品の市場流通禁止措置。

<u>対象品目</u>

綿棒の軸、カトラリー(ナイフ、フォーク、スプーン、箸)、皿、ストロー、マドラー、風船棒、発泡スチロール製食品容器、発泡スチロール製飲料容器(キャップ・ふたを含む)、発泡スチロール製飲料用カップ(カバー・ふたを含む)

- ●特定の使い捨てプラスチック製品(飲料用カップ、生理用品、ウェットティッシュ、フィルター付きたばこ製品など)に対するプラスチックの含有情報や廃棄物管理方法などに関するラベル表示の義務化も7月3日に開始。
- ●非リサイクルプラスチック量に基づく加盟国分担金も導入

北京市プラスチック汚染対策行動計画(2020-2025年)

中国の国家発展改革委員会と生態環境部は「プラスチック汚染対策をさらに強化する意見」を省・自治区・直轄市などに1月19日に発出。

- ▶ これを受けて、各省、直轄市などでは条例を制定
- ▶ 2008年に薄いレジ袋の禁止、それより厚いレジ袋の有料化などが行われていたが、監督がなされていなかったため「強化」

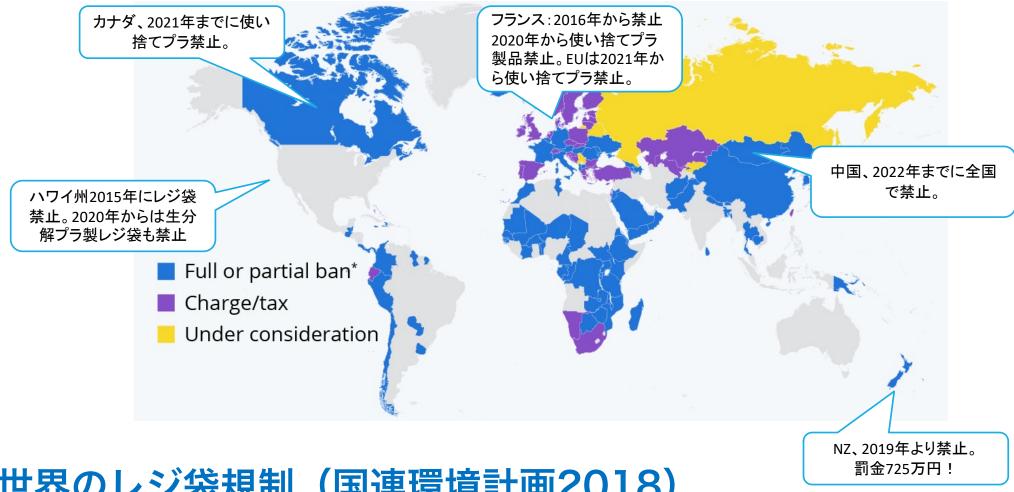
北京市の事例く北京市プラスチック汚染対策行動計画(2020-2025年)>への意見を12月9日まで募集

- 1. 厚さ0.025ミリメートル以下の薄型プラスチックの買い物袋の生産と販売を禁止。
- 2. 厚さ0.01ミリメートル以下のポリエチレンの農業用フィルムを禁止
- 3. 2020年末までに、使い捨ての発泡スチロール製食器、プラスチック綿棒の生産と販売を禁止。
- 4. プラスチックのマイクロビーズを含有するシャンプー、入浴剤、スキンケア、ヘアケア、化粧品、洗剤、歯磨きなど日用化学品の生産禁止、 2022年末までの販売禁止。
- 5. 市の監督権限の強化と規制の実効性の確保

飲食店への規制

- 生分解されない使い捨てプラスチックストロー、マドラーの使用禁止。
- 建設区(人口の多い地区)におけるテイクアウトも含む配達サービスでの、生分解されないプラスチック袋の使用禁止。
- 建設区、観光エリアの飲食店での、生分解されない使い捨てのプラスチック食器の使用禁止
- 飲食店における洗浄、消毒、繰り返し使用できる食器の使用の奨励

2022年北京冬季オリンピック・パラリンピックをプラスチック汚染防止のデモンストレーションの場として推進 コンセプト: Green, Shred, Open, Clean



世界のレジ袋規制(国連環境計画2018)

- 127ヵ国がレジ袋に対するなんらかの法規制を実施。うち83ヵ国は無料配布を禁止 ▶ アフリカでは25ヵ国、アジアでは14ヵ国が国/地方でレジ袋の無料配布を禁止
- レジ袋使用禁止
 - ▶ バングラディシュが2002年に禁止したのが最初。先進国ではイタリアが2011年から生分解性の もの以外は禁止。

なぜ、リユース食器なのか?

- イベントごみの多くは、食品トレイなどプラスチック製容器類。
 - ▶ かさばる上に、汚れておりリサイクルが困難
 - ▶ 日本のプラスチックリサイクルは、そもそも破綻している。
- 野外イベントは、ごみの飛散・散乱リスクが高い。
 - ▶ 放っておくと、すぐに海や川のごみに。

なぜ、今、脱プラスチックなのか?

海洋プラスチック汚染だけがその理由ではない。

座礁資産としての石油

- ▶ パリ協定「2°C目標」は国際的な合意 事項
 - ●目標達成のためには、世界の化石燃料の推 定埋蔵量の1/3しか利用できない
 - ●推定埋蔵量の2/3が使えない=座礁資産化

資源が「枯渇」するのではなく 「使えなくなる」のが問題 世界の化石燃料の 推定埋蔵量に含まれる CO₂ 2860ギガトン

