

だから

バイオマスプラ

シェアして
魅せる

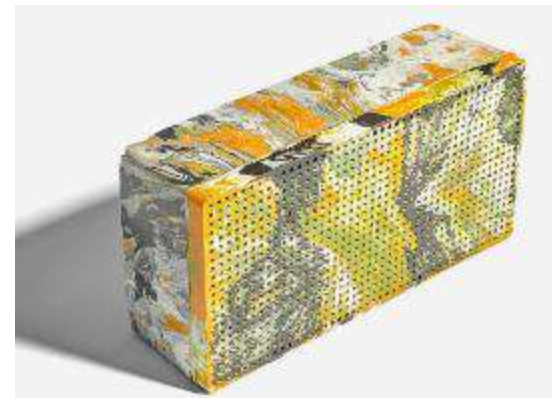
デザインで価値を体現

価値観が変われば、
世界が広がる

多様なLOOPと出会う

地球を、自然を感じて

見なおしてみる



バイオマスプラスチック

- ・普段の生活であまり見たことないし、知らない
- ・大きな目的となるのはなに？
- ・バイオマスという難しそうなイメージ
- ・日本と外国との違いがあるのか？



身の回りのバイオマス商品を探す

①デザイン、②循環、③体験とおおまかに分けて収集

①多様なデザイン、または、こんなものまでバイオマス？と商品写真を見て実感すること。

プロダクトデザインを取り入れることでの様々な利点

② プラごみの課題の一つ、ごみの再利用について考える。資源利用の観点からもリサイクル、アップサイクルを知る

バイオマスの特性でもある、生物由来の原料をどう使うか、また循環させているか、実例を参考に消費から循環への価値転換を知る。

③ どんな施設があるのか？

楽しい経験が必要。理想の循環施設とは何か、またはフェスなどをしているとか、動物園や植物園でこんなことをしているとか。



こう思う！こうだったらいいな～！または理想をまとめる

可能であればキーワードとなるような言葉をつける。

① bio x design



バイオマスを利用したデザイン性のあるもの
商品価値ワクワク感



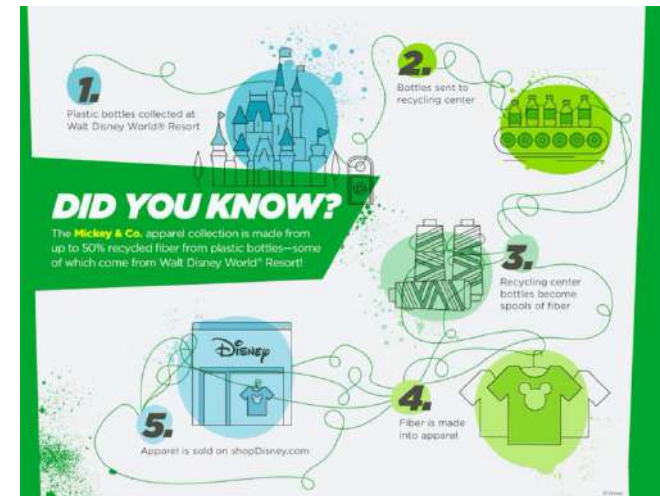
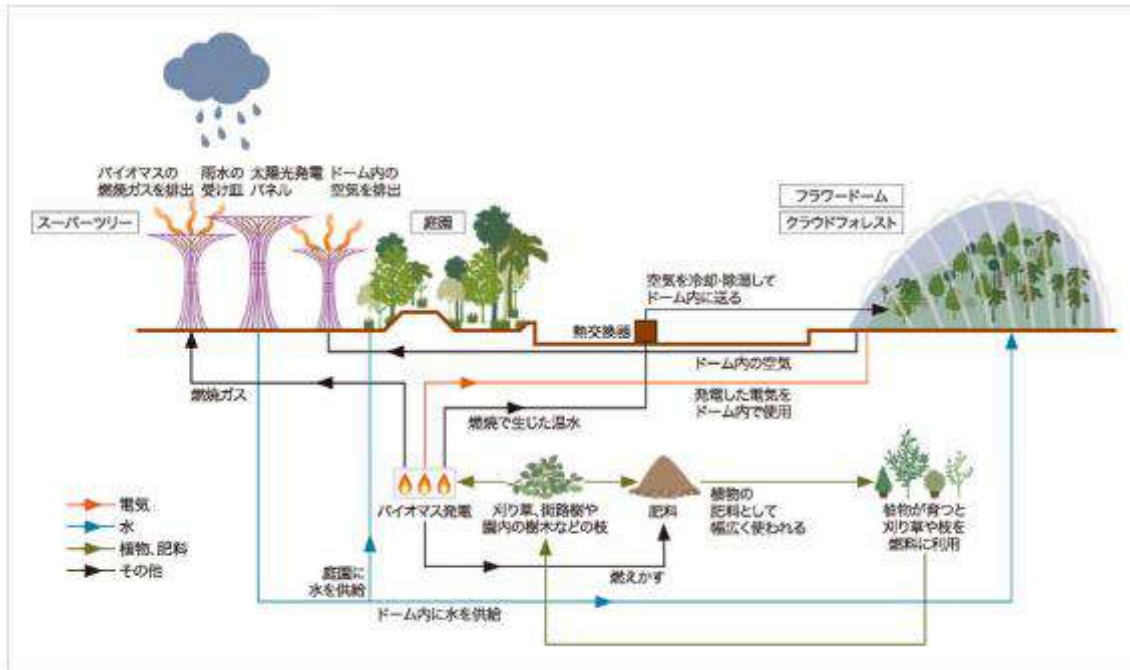
Bioplastics with Spirulina ink, Tiare Ribeiro, 2018



②LOOP!!

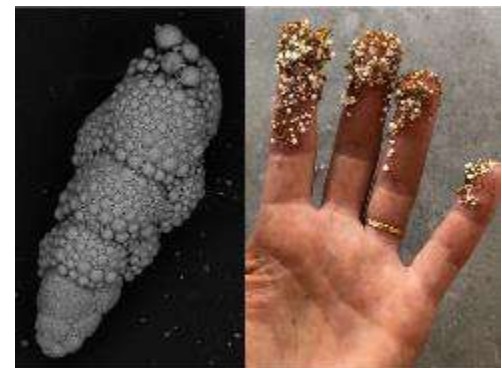


多様なループ。循環を知る。

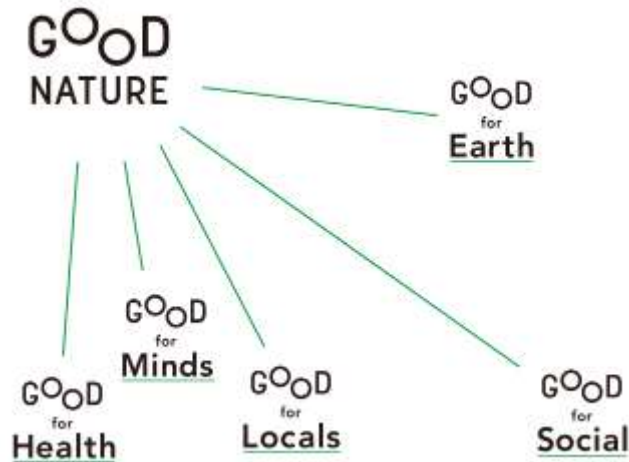


③How do experience?

体験ができるチャンス



色々な場所で体験可能です。



ADVENTURE WORLD

身近な日本の商品たちも



収集情報リスト一覧 Vol1

①デザイン、②ループ、③体験

対象	会社または商品名	サイトアドレスなど	良い点や特徴
①	OohoWater	https://macaro-ni.jp/42108	ペットボトルに代わるエコアイデア ※大阪吹田市のニフレ（水族館）で食べれます！
①	Priestmangoode	https://tabi-labo.com/292355/wt-eco-tray	コーヒーかす、米のみみ殻、海藻からできた「機内食トレイ」
①	miniware	https://miniware.jp/	竹繊維粉末40%、天然ラテックス20%、食用でんぷん40%
①	Avantium	https://www.avantium.com/technologies/yxy/	糖を原料にした生分解ペットボトル。
①	LIMEX	https://tb-m.com/limex/products/plastic/	紙とプラスチック代替品
①	Tiare Ribeaux	http://bioplastic-cookbook.schloss-post.com/	クリエイティブディレクターが作るバイオプラスチックのオンライン料理本+ストーリーブック
①	Pappa	http://www.allegria-store.jp/shopdetail/00000000023/ct20/page1/recommend/	豆配合バイオマスプラスチック製の子ども用食器
①	Bee Eco	https://beecowraps.theshop.jp/	蜜蝋を布に塗って、ラップの代わりにしたもの。
①	koncent	https://koncent.jp/?pid=144026926	竹、ホタテ配合 バイオマスプラスチックでできたカップ型のネコ。砂や土のネコソレイトを無限にうみ出し癒します。
①	はちみつスプーン（想画）	https://souga.net/?pid=151833204	紙粉とポリプロピレンで作ったはちみつ用スプーン
①	竹の歯ブラシ（ファイン）	https://www.fine-revolution.co.jp/commodity/toothbrush/entry-510.html	ポリ乳酸樹脂と竹の微粉末で作った歯ブラシ
①	ドアパネル（堀正工業）	https://horimasabp.com/hempflax/	BMW5シリーズのドアパネル
①	バイオマスアワード入賞作品（Köln）	https://biocompositescc.com/award-application/	各種バイオマスとプラスチックで作った成形品
①	雑貨、化粧品容器等(Sulapac)	https://www.sulapac.com/	バイオマス由来、生分解（コンポストタイプ）成形品
①	積み木（Bioblo）	https://bioblo.com/	100%植物由来の積み木
①	PELA CASE	https://pelacase.com/	コンポストできるスマホケース
①②	Elephbo	https://elephbo.com/	スイスのメーカー。セメント袋など廃棄物でデザイン性の高い製品を製造。
①②	ひのきのぶら	https://www.kodaimokuty.co.jp/ja/products/hinokinopla	木工メーカーが製造した「ヒノキ」の木粉と融合した新しいプラスチック「ヒノキバイオマスプラスチック」
①②	Gomi speaker	https://www.gomi.design/	埋め立て地や海に終わるプラスチック製のゴミから作られた革命的なBluetoothスピーカー
①②	Re-Bear Project	https://rebearjit.thebase.in/	いらなくなったこの家にも眠っていたりするきぼりの熊をアートのカフェアップサイクル
①②	addidas	https://shop.adidas.jp/sustainability/creativity_versus_plastic/	海洋プラをシューズやウェアにアップサイクル
①②	Pentatonic x I Am Other	https://otherware.co/	廃棄CDを活用したカラリセット（独デザインスタジオPentatonic x フェレルウイリアムスのクリエイティブブランド「I Am Other」）とのコラボ
①②	Bioplastic Skin	https://www.dezeen.com/2019/04/08/at10-bioplastic-packaging/	肉の消費を取り巻く廃棄物を減らすために、動物自体の皮膚から作られたバイオプラスチック肉包装
①②	NEMOHANO	https://nemohamo.com/	自然が生み出した恵みをもとの部分（器官）も無駄にせずまるごと使い、石油原料・水使用せず、容器も生物由来のサステイナブルブランド

収集情報リスト一覧 Vol2

①デザイン、②ループ、③体験

対象	会社または商品名	サイトアドレスなど	良い点や特徴
②	TerraCycle (LOOP)	https://lessplasticlife.com/news/loop_circular_e-commerce_platform/	容器を回収・再利用する循環型宅配サービス
②	LIMEX	https://tb-m.com/wp-content/uploads/2020/06/20200626_tbm_press-release.pdf	「Bio LIMEX Bag」を回収・再資源化し、「LIMEXランチプレート」に再製品化
②	Disney x Unifi	https://disney.parks.disney.go.com/blog/2020/04/introducing-the-mickey-co-collection-made-with-recycled-fiber-from-plastic-bottles-collected-in-part-from-walt-disney-world-resort/	施設内で集めたペットボトルをリサイクルしてシャツ
②	MarinaTex	https://www.dezeen.com/2019/11/15/marinatex-lucy-hughes-james-dyson-award-design/	廃棄物としての魚の鱗や皮膚から作られ、廃棄物収集インフラストラクチャ不要で地球の天然資源を圧迫しない
②	P&G	https://ideasforgood.jp/2019/11/07/joy-ocean-plastic/	海洋プラ再生ボトルを洗剤容器に使用
②	花王	https://www.kao.com/jp/who-we-are/actions/recyclable-package/	容器デザインの工夫でプラ減量
②	森のタンブラー (アサヒビール)	https://futuretide.jp/	木粉やバルブとポリプロピレンで作ったタンブラー (使い捨て紙コップの削減)
②	NISSIN	https://www.nissin.com/jp/news/7874	「カップヌードル」で使用する容器に、プラスチック使用量と焼却時のCO2排出量を削減した「バイオマスECOカップ」を採用
②	ローソン	https://www.lawson.co.jp/company/activity/environment/preservation/resource/pack/	容器包装の安全面を確保しながら、発泡素材の採用、薄肉化、素材や形状変更でプラスチック使用量削減に向けて努力
②	soblon	https://sobolon3695.thebase.in/	海洋プラからアクセサリーを手作り
②	SILBIO BARRIER(王子ホールディングス)	https://www.gizmodo.jp/2019/04/silbio-barrier.html?fbclid=IwAR35c-aow1ftZljR70d5npBvrU6cR6T0CqYNx_ebuE02Uj7sBJKpDRJXfw	プラスチックみたいに空気や水を通さない紙。外部からの酸素や水蒸気などの侵入を防ぎ、内容物の香りや水分を保つという「バリア性」を持っている紙
②	コメ袋でエコバッグ	https://www.youtube.com/watch?v=AKJCKHRXA_c	産地発信情報
②	京都市	https://www.city.kyoto.lg.jp/kankyo/cmsfiles/contents/0000061/61897/0325.pdf	市民から使用済てんぷら油を回収し、市バスやごみ収集車の燃料に使用
②	ユニ・チャーム	http://www.unicharm.co.jp/csr-eco/special03/index.html	使用済み紙おむつのリサイクル
②	木津高校	https://www.kyoto-np.co.jp/articles/-/57067	神楽を塗った新聞紙で作ったレジ袋を提案し、関西大ビジネスプラン・コンペティション高校・高専の部で優勝
②	ワタミ	https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000206.000009215.html	「ワタミの毛良」で、バイオマスプラスチック容器を回収してリサイクルする
②	バーバラプロジェクト	https://ideasforgood.jp/2020/02/10/barbaraproject/	農業廃棄物 (食品ロス) を工業の分野で自動車産業、建設業界の部品作りに再利用
②	化粧品容器 (Verdevera)	https://verdevera.despar.jp/	100%植物由来の化粧品容器、マテリアルリサイクル
②	まるごと自然に還る わかめラーメン	https://www.acecook.co.jp/news/pdf/0803eco.pdf	バイオマス素材&オール生分解性のカップめん容器の「エコカップ®」を採用
②	ガーデンズ・バイ・ザ・ベイ	https://www.daiwahouse.com/sustainable/sustainable_journey/smartecotowns/002/	バイオマスコージェネレーションシステム: バイオマス (再生可能な、生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの) をコージェネレーションの燃料として利用し、発電や給湯などを行うエネルギー供給システム
③	Plastic Whale	https://plasticwhale.com/plastic-fishing/	プラスチックフィッシング!
③	上勝町ゼロ・ウェイストセンター	https://why-kamikatsu.jp/index.html	ごみ4.5分別を体験できる施設やセミナー施設、宿泊施設、町民の出会いや語り合いの施設
③	4NATURE	https://www.4nature.tokyo/community-compost	半径1.2マイル以内を生活圏のメンバー50人を募集、家庭の生ごみを持ち寄りコンポストを完成させていプロジェクト
③	フィンランドの社会制度	https://kiitos.shop/blog/archive/recycle-aluminum-can-and-pet-bottle-to-get-money-in-finland.html	空き缶とペットボトルをリサイクルするとちょっとお金が返ってくるフィンランドのシステム。マークもかわいい
③	MOBIO	https://www.m-osaka.com/jp/	大阪府のモノづくり企業支援機関。プラスチック加工企業がバイオプラに出会ったら何ができるか?
③	Plastic free july	https://www.plasticfreejuly.org/	ペットボトル、レジ袋、ストロー、コーヒーのプラスチックカップ、ありとあらゆる使い捨てプラスチック製品をまるまる1ヶ月絶つ、という運動
③	アイカサ	https://www.i-kasa.com/	傘のシェアリングサービスで“濡れない体験”を提供し、ビニール傘の使い捨てを減らす
③	サツドラ、P&G	https://satudora.jp/event/25102/	ドラッグストア店舗の回収ボックスにプラごみを投函するとLINEポイントが付与されるプロジェクトのトライアル開始
③	Waag Society	https://sotokoto-online.jp/602	テクノロジーを一般開放、ソーシャルイノベーションを促す施設。研究に一般市民を巻き込み、新しい可能性を生み出すとともに、教育機関支援プログラムや教師向けのトレーニングも積極的に行われている
③	GOODNATURESTATION	https://goodnaturestation.com/	「人にも、自然にも、良いものを」京都発ピオスタイル見て、泊まって、体験する施設。
③	メルボルン動物園	https://www.econetworks.jp/translationtips/2018/01/zoo/	オーストラリアの「カーボン・ニュートラル認証」を取得。また温暖化対策のほかにも環境問題への積極的な取り組みで動物園を訪れたことをきっかけに、来園者が自分たちの暮らしと地球環境のつながりを学べ自ら行動を起こすのを後押しするしくみ
②③	LE CEUVEL	https://ideasforgood.jp/2020/01/28/de-ceuvel/	行政、民間企業、市民ボランティアが一体となって民主的な場づくり
②③	アドベンチャーワールド	https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000170.000040302.html	草食動物のふんを原料とする堆肥の生産や、パーク内で発生した汚水の浄化による再利用など、26年にわたってさまざまな環境保全活動をし、持続可能な循環型パークづくりが評価。またYouTube配信も積極的で動物飼育環境などの教育的発信が手づくり感がありとても良い。

感想や思ったこと

- ・用語からくるイメージが難しい。ワクワクする良い商品の必要性
(デザイン性を高め付加価値をつける)
- ・動物園や植物園など全国にある施設でプラやエコ教育の機会がもっと増えてほしい。Youtube配信など面白いと思う (和歌山アドベンが7月に24時間生配信してました)
- ・バイオマスをインスタで写真から入ると楽しかった
- ・科学実験とか学校の授業でバイオマス実験があったらおもしろそう。
- ・少しずつでもいいから続けるられることが何より大事
- ・プラの素材が世の中に多いと思った。
- ・オーガニックとかバイオマス商品は減税対象とかなったらいいのに。
- ・第一次産業のごみをもっと都市で再利用するサイクル (たとえば漁業や農業で発生のごみは大量で必ず発生するから)
- ・バイオマスデザインとかバイオマステキスタイルとかバイオマステクノロジーとかのバイオマス●●という異分野同士の化学反応
- ・バイオマススーパーとかバイオマスコンビニとか消費者が簡単に入れる身近な場所ができてほしい。
- ・雑誌などのマス媒体が流行となるいい発信ができる
- ・バイオマスは科学として新しい分野であるので発展が楽しみ。

8/1 19ルームでの意見、感想

- 知るきっかけになった。バイオプラってないなあと改めて実感。
- 漠然とした知識→勉強になった。
- 社会人の方といい経験になった。
- 日常生活ではバイオプラについて感じられなかったが、議論することで意識が変わった。無理やりでも意識改革は大事（レジ袋有料化）
- 欧州市場では、少しでも環境にいいものを消費者が使おうという社会。教育～消費者
日本は安い>環境 普及が遅れた。。。
コロナ禍で新しい社会→NEDOでも環境への投資をレポート。再生可能エネ開発。3R推進。生分解性・バイオマスプラ など。 ESG投資なども。
- コラボ（研究→製品化） 循環システムの標準モデル。ブランディングさせて一般消費者に馴染みやすくなるのでは。日本の場合、企業側が動けていない。コスト勝負の状況を変えていきたい。
- 新しいものが欲しいという価値観。
- 意識+仕組みづくり+
- ゴミの種類が多い。一括回収して有効利用できるのか？単一素材であればリサイクルしやすいが。
- ケミカルrecycle技術が進めば、ナフサまで戻る。助成金だして盛り上げてきている。
- プラスチック製品がいろんなところにある。増えている。それが捨てられたらどうなるのか。
- 環境教育が大事。民間・政府と一緒に素材開発できる場所。
- 選別・分別+素材 の技術チャレンジが必要（酒井先生）焼却前提のバイオ素材。
オランダ：技術+市民の行動 両方を見据えて展開している、良い事例
ビジネスチャンス 業態を超えて上手に見られないと果実が得られない。