

THE FUTURE OF CIRCULAR ECONOMY 2024

サーキュラーエコノミーの未来

エコプロ 2024 12/4(水)-6(金) 東京ビッグサイト

ゼロカーボン世帯を育成する小学生向けの教育分野を創生する産学連携プロジェクト。生分解性素材を活用したサーキュラーエコノミーの体験とその価値を提供する「土に還る衣食住のプロダクト」を展示します。これらは、環境問題への新たな選択肢の提案だけでなくデザインの思考によって楽しい経験価値を創出し、自治体や教育分野発の環境施策としての社会実装を目指しています。

出展作品

循環を楽しく学べる家庭科教材 / 埋めるプラおもちゃ / COMPOT_ 鍋型のコンポスト / 使い続ける植木鉢 / 土に還る傘 / DE-BORO_ バイオの力でポロポロに / フレキセル_ 土に還るランドセル / 給食用の食器

共同出展企業



関東プラスチック工業株式会社 時田毛織株式会社

愛知県立芸術大学 美術学部 デザイン・工芸科 デザイン専攻 春田登紀雄研究室

tokio_haruta@mail.aichi-fam-u.ac.jp
<https://www.aichi-fam-u.ac.jp/>



いいものの つづぐ サステナブル

じゅんかん し く
循環の仕組み



MORE, MORE FUN

もっと、もっと楽しく
環境教育

「土に還る布」を使って、家庭科の授業で巾着（きんちやく）やエプロンを作ったよ！この布は、生分解性ポリエステルでできていて、土に戻る特別な布なんだ。だから、作るときに出るハギレ（布の切れはし）もゴミにならないよ！そのハギレをコンポストに入れると、土に還って栄養たっぷりの肥料に变身！その肥料を使えば、お花や野菜が元気に育つんだ。自分で物を作る楽しさを味わいながら、地球を守る「循環の仕組み」を学べるなんて、すごいと思わない？さあ、みんなもぜひ挑戦してみよう！



この体そう服の秘密を調べてみよう！

この体そう服は、CRAFTEVO ReTE(クラフトエボリーテ)という「生分解性ポリエステル」という特別な材料でできているんだよ。

この材料は、時間がたつと堆肥(たいひ)の中でだんだん分解(ぶんかい)されて、土に戻るんだ！まるで自然の魔法(まほう)みたいだね。

この実験では、体そう服がどのように変わっていくかを観察してみるよ。一緒に「どうして土に戻るのか？」を学んでみよう。

楽しみながら地球について考えてみようね！



体操服(上)
ReTE 90%, 綿 10%
2022年11月2日



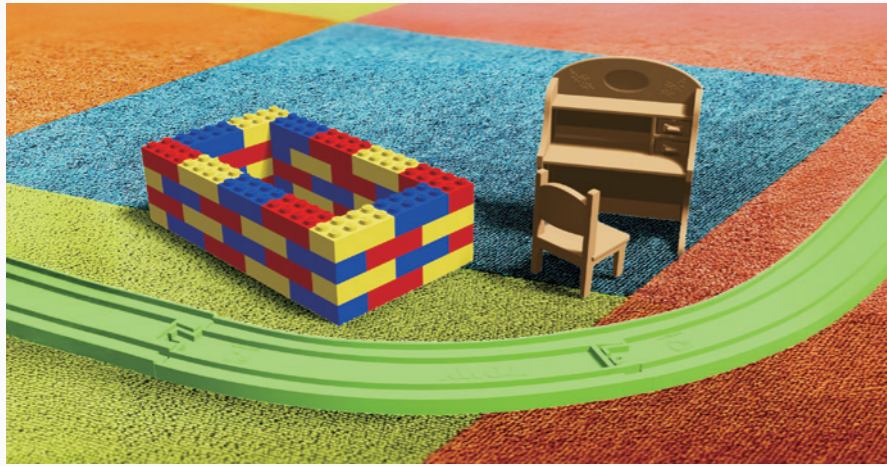
和歌山県立芸術大学



体操服(上)
ReTE 90%, 綿 10%
2022年12月13日



和歌山県立芸術大学



埋めるプラおもちゃ

小さい頃たくさん遊んだおもちゃは、成長すると段々と使われなくなってしまいます。役目（やくめ）を終えたおもちゃは60%の人が捨ててしまっているのが現状（げんじょう）です。いずれ使わなくなるものを買うなら、手放す時のことまで考えて購入してみるのはいかがでしょうか？埋めるプラおもちゃは全て生分解性（せいぶんかいせい）プラスチックを使って作られているので土に埋めて分解することができます。子供の成長を支えてくれたおもちゃはサステナブルの大切さまで教えてくれるものになっていくでしょう。



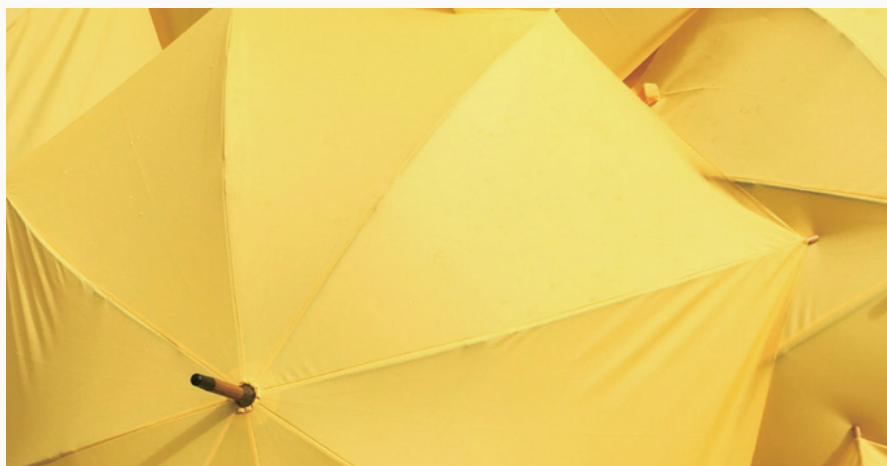
COMPOT_鍋型のコンポスト

コンポストは、生ゴミを分解させる容器であり、家庭で出る生ゴミを減らし、二酸化炭素の排出（はいしゅつ）も削減（さくげん）できて、環境に優しいです。しかしコンポストは、分解を助けたり臭くなるのを防ぐために定期的（ていきてき）に中身をかき混ぜる必要があり、とても手間がかかってしまいます。このなべ型のコンポスト、COMPOTは、まるで料理を作るかのように堆肥（たいひ）を育てることができます。おたまでかき混ぜることで、手間が楽しさになります。



使い続ける植木鉢

小学生がミニトマトやチューリップを育てるための教材として使われる植木鉢（うえきばち）。役目を終え家庭に持ち帰られた後、そのほとんどがプラスチックゴミとして捨てられてしまいます。小学生が使用する安定力のある足部分を生分解性プラスチック、土を入れる植木鉢部分を通常のプラスチックに。2 パーツに分解できる仕様にしたものが本製品（ほんせいひん）です。お子さんが成長し役目を終えた足部分は、ゴミにせず土に埋めて分解。シンプルな形状とカラーになった植木鉢部分はご家庭で長くお使いいただけます。



土に還る傘

ビニール傘のほとんどは紛失（ふんしつ）・廃棄（はいき）されています。従来の傘は金属とビニール、2 つの素材を使用していることから、リサイクルするのが困難です。そこで、骨も含め全てを生分解性プラスチックを使用することで、リサイクルしやすい傘を考えました。また、今回は成長とともに使われなくなる小学生に向けて配られる傘に注目し開発しました。成長とともに行き場を悩ませる子供用傘（こどもようがさ）が土に還（かえ）ることで、人々の環境に対する意識を変える一歩となることを願っています。



DE-BORO_バイオの力でポロポロに

デニムの青い色は「インディゴブルー」という染料（せんりょう）でできています。使ううちに色落ちしたり傷がつくのが特徴（とくちょう）で、特別な加工をしてダメージのデザインを作ることが多いです。そこで私たちは、生分解性の生地（きじ）に注目しました。このデニムは、土に埋めておくと自然に分解し、その過程（かてい）で色落ちやダメージが生まれます。これが新しいデニムブランド「DE-BORO」です。自然と一緒にデザインを作る、新しいデニムの加工方法（かこうほうほう）と楽しみ方を提案（ていあん）します。



フレキセル_土に還るランドセル

ランドセルの多くは革製（かわせい）ですが、革をなめす過程で環境汚染（かんきょうおせん）が発生してしまうため見直されています。また近年、タブレット端末（たんまつ）など増え続ける荷物（にもつ）による小学生への負担（ふたん）が問題視（もんだいし）されています。そこで私たちは材料に生分解性ポリエステルを使った、新しいランドセル「フレキセル」を提案（ていあん）します。使い終わったら土にかえすことができるため環境に優しく、軽いポリエステルの特徴を活かして、軽いままで両手を塞（ふさ）いでいた荷物も入れられる子どもにも優しいランドセルです。



給食用の食器

学校の給食やいろいろな食堂で使われているプラスチックの食器は、「PEN 樹脂（じゅし）」という材料でできていて、熱に強いんだ。でも、この食器は4年くらい使ったら捨てられてしまうんだよ。そこで、新しく「ReTE（リーテ）」という材料で作った食器が登場！この材料は「生分解性樹脂（せいぶんかいせいじゅし）」って言って、使い終わったあと土に戻るんだ。環境にやさしい、地球にいい食器なんだよ！

THE FUTURE OF CIRCULAR ECONOMY 2024

サーキュラーエコノミーの未来