

サイエンス・ミニトーク 「どうする！？宇宙船での長い旅」

主旨

- 持続可能な地球を考える際に重要な「循環」という考え方を学び、「地球」という有限空間で未来に向けてどう行動していけば良いのか考えるきっかけとする。

理解したいポイント

- 炭素は、植物や食糧、二酸化炭素などに形を変えながら「循環」している。
- 宇宙船のような有限空間で食糧を持続的に得るためには、「循環」の仕組みが不可欠である。
- 地球は有限空間であり、人工的につくるのが難しい「循環」のシステムを備えている。
- 循環の一部である人間の現代社会は、地球の「循環」を乱す傾向にある。

※ 利用時はこのスライドを非表示にしてください

1

サイエンス・ミニトーク 「どうする！？宇宙船での長い旅」

対象年齢

- 小学校中学年～大人

考えられる使用例

- 小学校、中学校での総合学習、環境教育の一環で
- 市民大学やコミュニティスクールの教材として
- リサイクル活動や、環境美化活動の意義を学ぶ資料としてなど

※ 利用時はこのスライドを非表示にしてください

2

サイエンス☺☺トーク

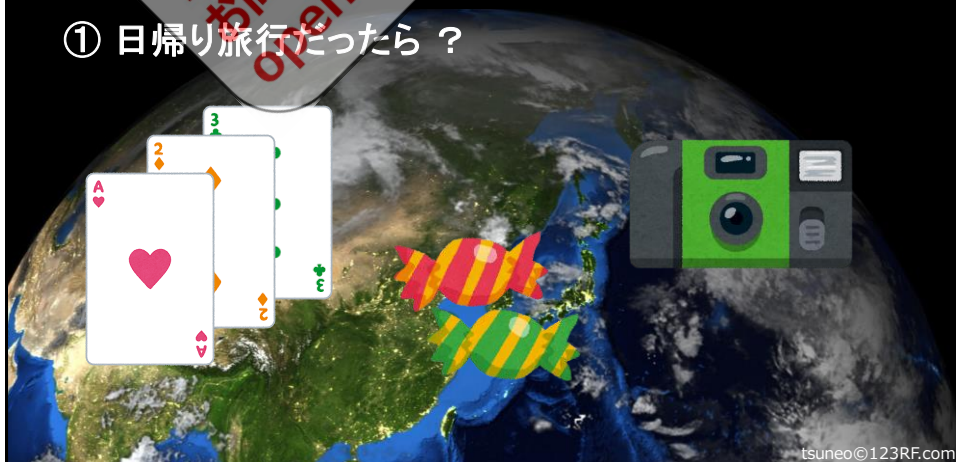
どうする！？宇宙船での長い旅

サイエンス☺☺トーク

どうする！？宇宙船での長い旅

Q. 宇宙船での旅行に、何を持って行く？

① 日帰り旅行だったら？



サイエンストーク

どうする！？宇宙船での長い旅

Q. ~~2000年分~~ ~~宇宙船の中~~ ~~の物を~~ ~~持ち~~ ~~て~~ ~~行~~ ~~き~~ ~~ま~~ ~~す~~ ~~か~~？

水とCO₂

CO₂

水

1000年分積んでいけない

5

サイエンストーク

どうする！？宇宙船での長い旅

A. 宇宙船の中に循環をつくる

CO₂

CO₂

CO₂

CO₂

CO₂

CO₂

CO₂

CO₂

CO₂

CO₂

CO₂

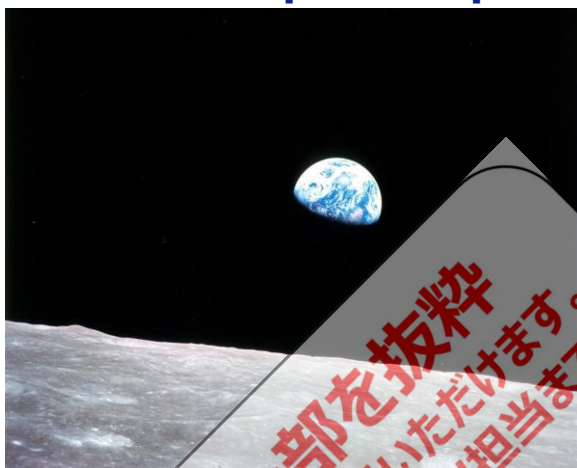
CO₂

6

サイエンストーク

どうする！？宇宙船での長い旅

宇宙船地球号 Spaceship Earth



By Apollo 8 crew member Bill Anders - NASA

7

サイエンストーク

どうする！？宇宙船での長い旅



サイエンストーク

どうする！？宇宙船での長い旅

私たちも循環の一部！



サイエンストーク

どうする！？宇宙船での長い旅

私たちも循環の一部！



By Apollo 8 crew member Bill Anders - NASA

10