

「生命進化の大逆襲！？ 社会がヒトの天敵を生み出すはなし」

主旨

- 進化とは、親から子に伝わる性質が変化し、偶然や環境の影響を受けながら、多くの子孫に伝わったり、逆に伝わらなかったりする現象です。人類が環境を変えると、人類に有害な進化が起こることがあります。有害な進化を起こさないために、適切に科学技術を使うことの大切さを伝えるミニトークです。

理解したいポイント

- 進化は、偶然や環境の影響を受けて起こるため、場合によっては、一見不利に思える性質が進化することがある。
- 人間が科学技術によって環境を変えることでも、進化が起こることがある。
- 人類にとって有害な性質の進化も起こっている。
- 科学技術を発展させるだけでは、有害な進化に対抗し続けることは難しい。
- 有害な進化を防ぐためには、私たち一人ひとりが科学技術の濫用を控え、適切に使っていくことが重要である。

※ 利用時はこのスライドを非表示にしてください

「生命進化の大逆襲！？ 社会がヒトの天敵を生み出すはなし」

考えられる使用例

- 小学校、中学校での総合学習、理科教育の一環で
- 市民大学やコミュニティスクールの教材として
- 薬剤耐性菌、害虫などの問題についての教材として

など

対象年齢

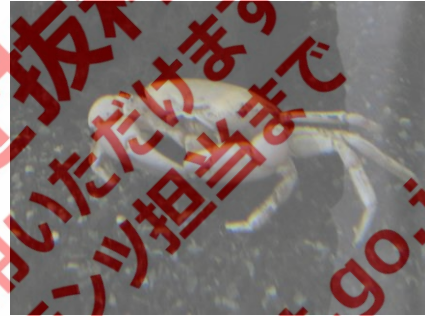
- 小学校高学年～大人

※ 利用時はこのスライドを非表示にしてください

科学コミュニケータートーク

生命進化の大逆襲！？

社会がヒトの天敵を
生み出すはなし



撮影：瀬戸彩花

生命進化の大逆襲！？ 社会がヒトの天敵を生み出すはなし

トークの内容

1 進化ってなに？

2 身近で厄介な進化

3 進化を踏まえて賢く暮らす

生命進化の大逆襲！？ 社会がヒトの天敵を生み出すはなし

「進化」には3つのステップがある

遺伝子に変化が起こって、

ステップ1

それが子どもに伝わり、

ステップ2

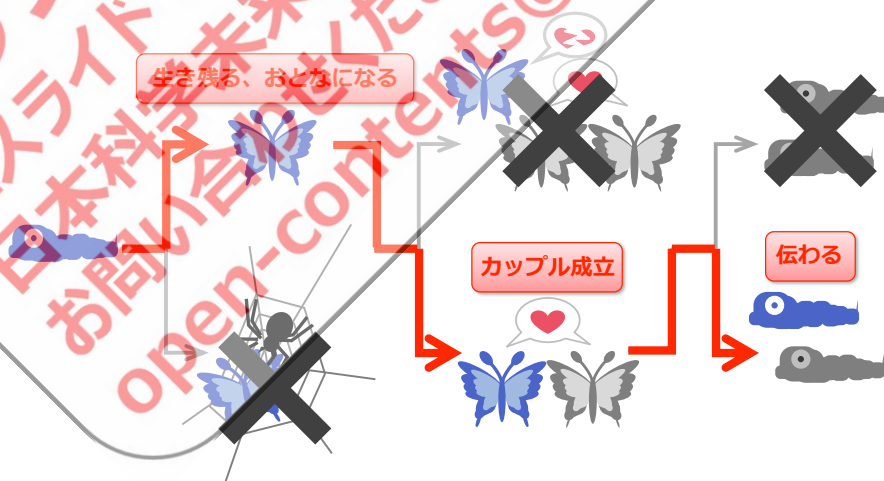
環境の中に残ったり、

ステップ3

増えたり減ったりすること

生命進化の大逆襲！？ 社会がヒトの天敵を生み出すはなし

生命進化のステップ2：次世代に伝わる



生命進化の大逆襲！？ 社会がヒトの天敵を生み出すはなし

遺伝子に変化が起こって、それが子どもに伝わり、 環境の中で増えたり減ったりするのが「進化」

1. 遺伝する変化 (変異) が起こる
2. 次世代に伝わる
3. 環境に残って 増えたり減ったり

青色

灰色

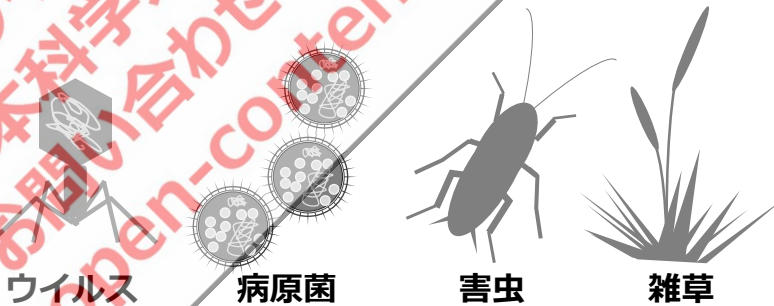


運 (偶然) と **条件 (環境)** の両方が進化を起こす
運と条件次第で、**一見不利** そうなことも進化する

生命進化の大逆襲！？ 社会がヒトの天敵を生み出すはなし

環境が変わると、素早く進化することがある

ヒトに嫌われがちな、こんな生き物も



ウイルス

病原菌

害虫

雑草

生命進化の大逆襲！？ 社会がヒトの天敵を生み出すはなし

甘味（ブドウ糖）が嫌いなチャバネゴキブリ



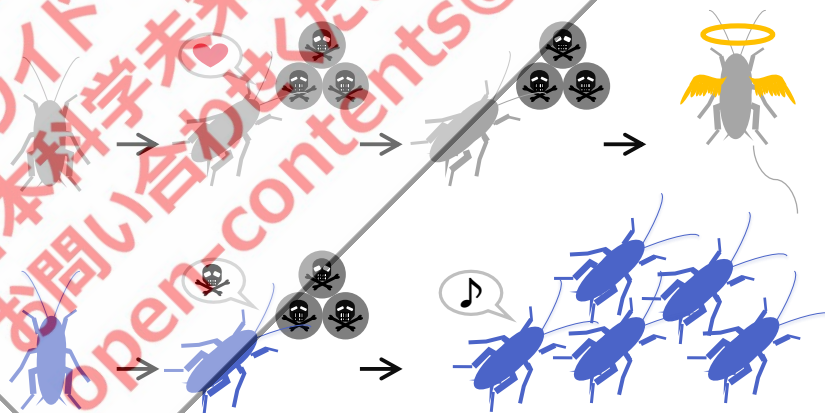
→ すばやく育つ
大きく育つ



→ なかなか育たない
小さいままおとなになる

生命進化の大逆襲！？ 社会がヒトの天敵を生み出すはなし

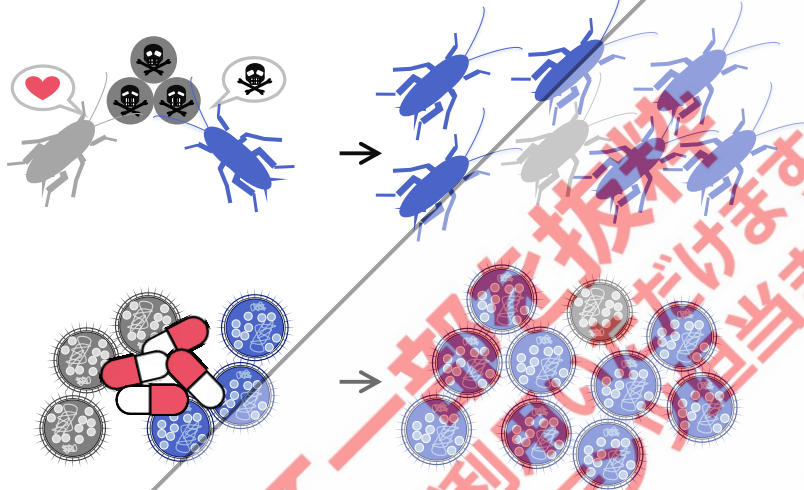
厄介な進化：害虫の場合



毒の餌を食べずに増える

生命進化の大逆襲！？ 社会がヒトの天敵を生み出すはなし

厄介な進化を引き起こしているのは、人間社会



生命進化の大逆襲！？ 社会がヒトの天敵を生み出すはなし

一人ひとりができる??こと

1. 殺虫剤、抗生物質は**適切に使う**

- ・「なんとなく」で使わない
- ・「飲みきってください」と言われた薬は飲みきる

2. **なるべく使わない**

- ・ゴミを捨てる（虫があまり来ない環境づくり）
- ・病気になるのをなるべくさける（予防をする）
- ・完璧を求めない（多少の菌、虫は妥協する）