

生態系を解き明かせ！

～ 今、起きている進化と
様々な生き物たちのつながり ～



大熊 普賢¹, 内海 俊介教授²

¹ 北海道大学 大学院環境科学院

² 北海道大学 地球環境科学研究所

未来社会のあるべきかたち

みんなで生物多様性について考えよう！

「なんとなく」ではなく

「なぜ」生物多様性が重要なのかを知ろう！

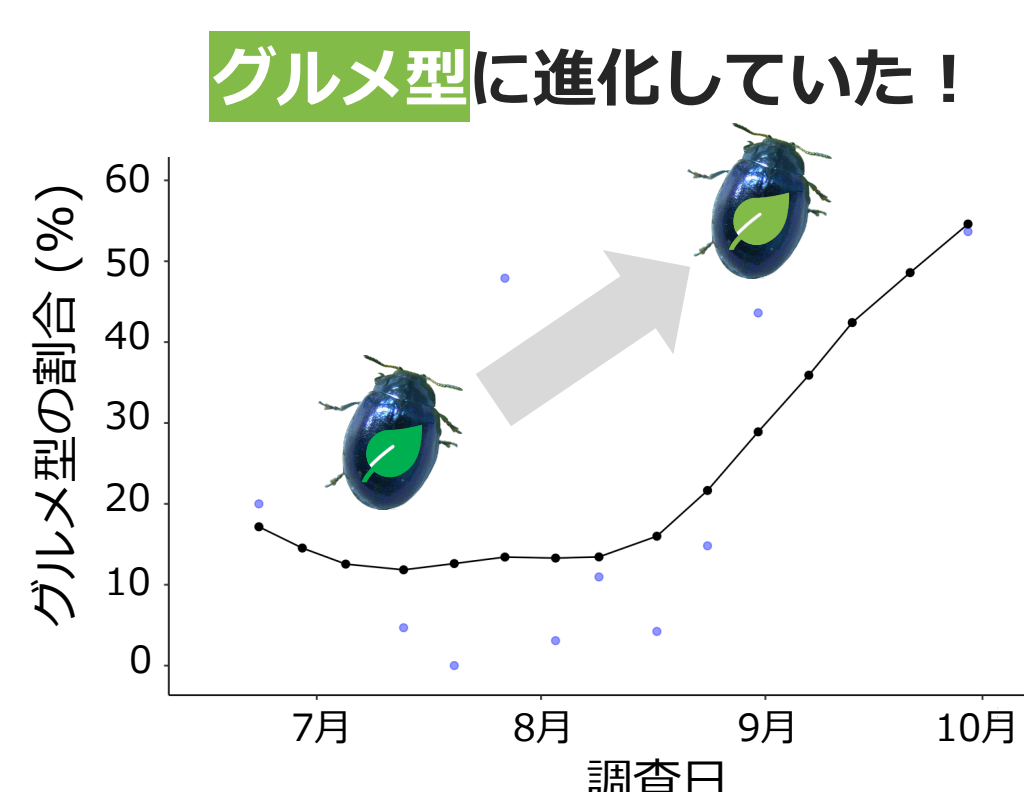
進化はたった数ヶ月でも起こる！

調査対象：ヤナギリハムシ



- ・ヤナギの葉っぱだけを食べる
- ・数週間で子どもが産まれる
- ・新しい葉っぱだけを食べる **グルメ型**と
古い葉も食べる **無頓着型**がいる

調査



住んでいる生き物の種類や数で進化が変わる！？

◆ 無頓着型に進化する場合

- ・2種類のヤナギリハムシたち

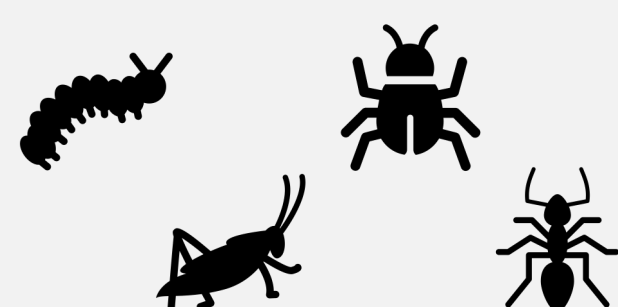


グルメ型

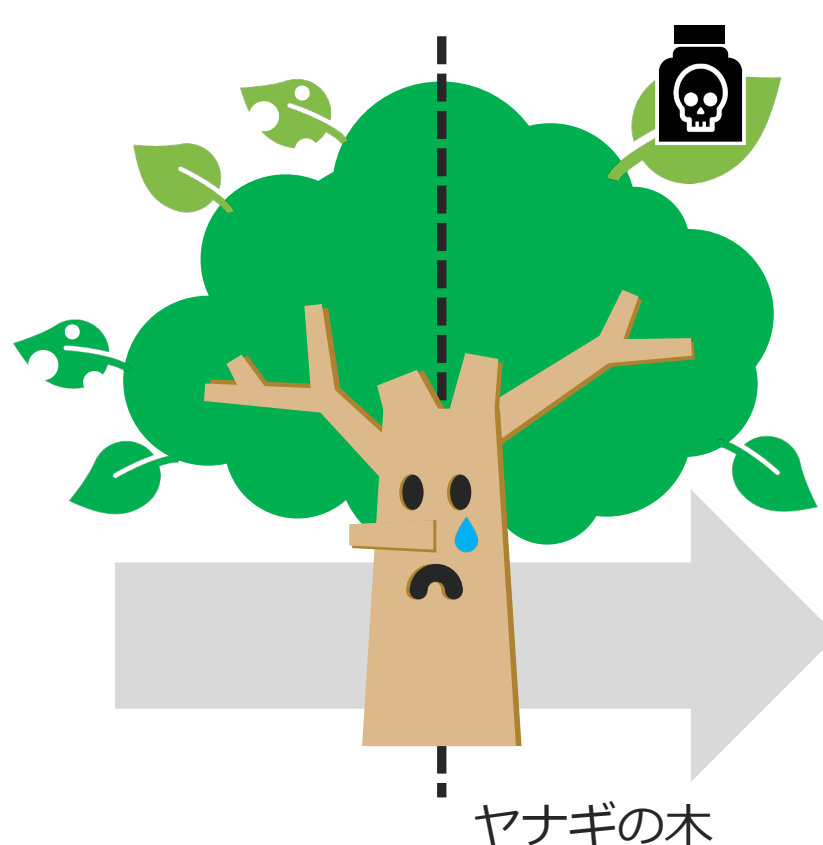


無頓着型

- ・いろいろな虫たち



作ったばかりの葉っぱが...
毒を作って虫から守るぞ！



ヤナギの木

グルメ型が減る
→ **無頓着型** に進化



グルメ型

新しい葉っぱが
食べられないよ...

代わりに
古い葉っぱを
食べるよ！

無頓着型



◆ グルメ型に進化する場合



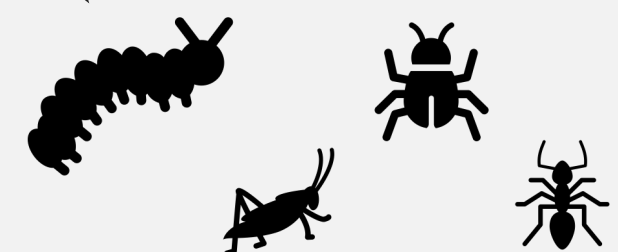
グルメ型



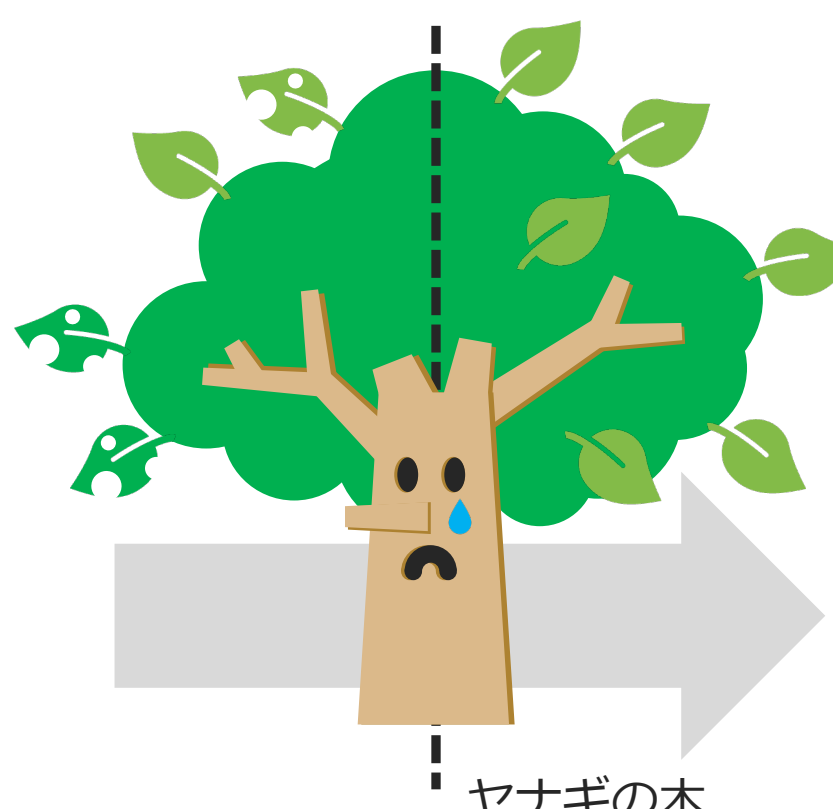
無頓着型

- ・イモムシが多いと...？

葉っぱをたくさん
食べるよ！



葉っぱがたくさん食べられた...
代わりに新しい葉っぱを作るぞ！



ヤナギの木

グルメ型が増える
→ **グルメ型** に進化



グルメ型

エサがいっぱい！
たくさん食べるぞ

いつも通り
葉っぱを食べるよ

無頓着型



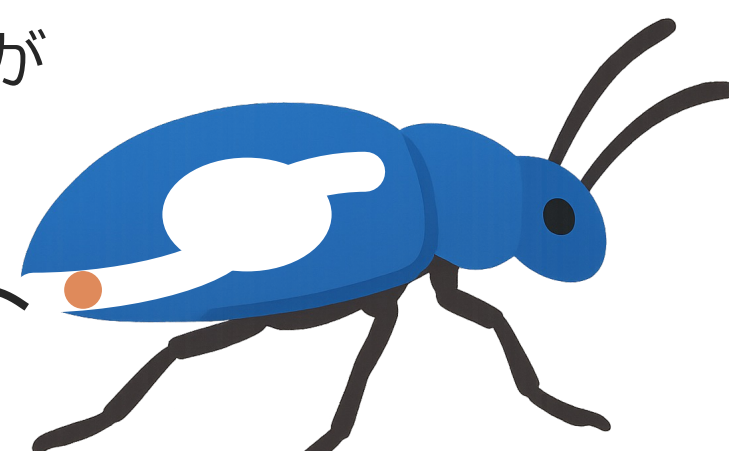
「どんな生き物」が「どれだけいるか」で生き物の進化が変わる

▶ 生き物を守るためには、他の生き物の数や存在も重要！

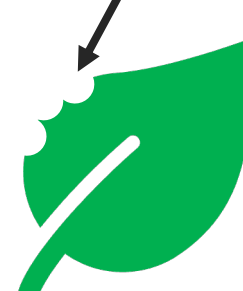
おまけ：最先端の調査！生き物を捕まえずに調べる方法！？

生き物が残した痕跡(フンや食べ跡)から
DNAを集めて調べる

フンには虫のDNAが
ついている



かじったところにも
虫のDNAが！



こうやって環境DNAを集める！

