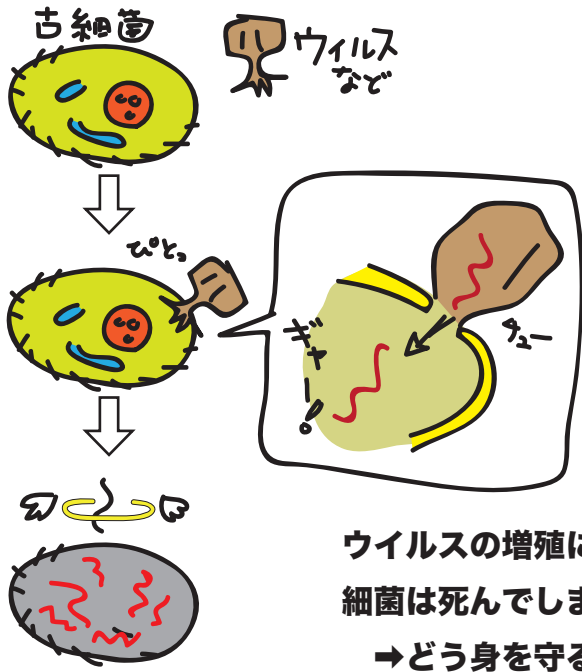


細菌とウイルスの闘い

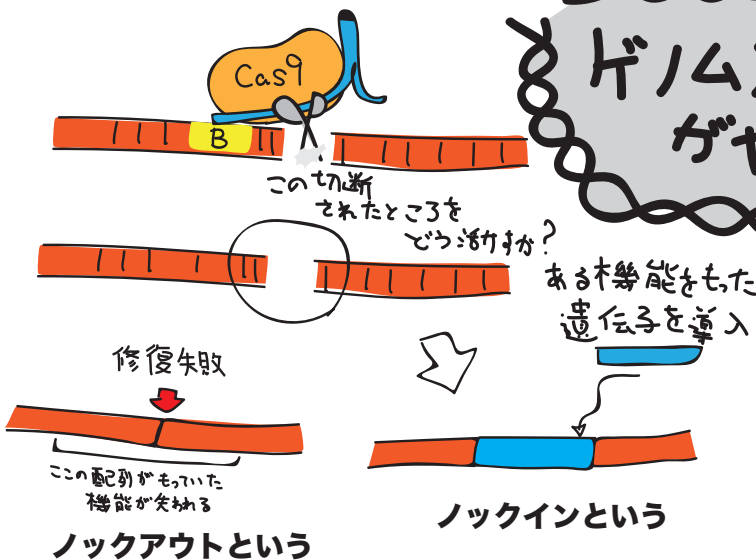


CRISPR って?



遺伝子組み換えと違うの? —  
 ちょん切るだけのゲノム編集は、遺伝子を組み換えていないので、遺伝子組み換えじゃないとされ、カルタヘナ法の規制対象外となる

最近トレンドのゲノム編集技術

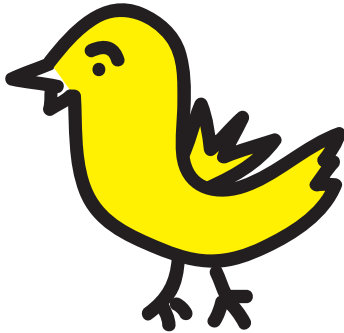


ゲノム編集  
 がやってくる

何が心配なの?

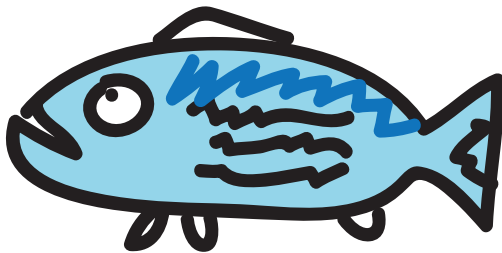
- オフターゲット (間違った編集)
- 想定外のタンパク質が?
- 意図しない突然変異の発生
- Cas9酵素自体がそもそも異物?
- 生殖細胞の編集で子孫世代へ命を経済的ニーズで自由に?

**採卵にはメスしかいない**



オスメス産み分ける性遺伝子をゲノム編集し、オスをなくすことで、鶏卵生産に不要で命の無駄を減らせる技術

**共食いしない鯖**



養殖をすると共食いする性質を持つが、ゲノム編集技術で、攻撃性を減らした鯖を開発。鯖の効率的、経済的養殖が実現可能に。



**肉厚マダイ**

美味しくて食べる場所もたくさん。成長抑制遺伝子ミオスタチン遺伝子を欠損させて作ったマッチョになるマダイ。



**高オレイン酸大豆**

酸化安定性が向上、体に悪いトランス脂肪酸も生成しないヘルシーな油が作れる。アメリカでは既に商用生産が開始。

— 表示があるの？私、選べるの？ —

ゲノム編集食品のうち、遺伝子をちょん切るだけで作られるタイプは、自然界で起きたり、従来の品種改良と変わらないということで、環境省も厚生労働省も規制の必要性がないと決めました。開発したものの届出は、ほぼ任意、罰則も設けませんでした。

さらに、食品表示は、違反しているかどうか検査、確認する方法がないので、表示は必要ないとしてしまいました。2019年10月には法整備が概ね整い、流通が可能になります。

**血圧を下げる成分を増やしたトマト**

血圧降下作用がある GABA をゲノム編集で増やし、食べるだけで、毎日の健康増進に貢献。

