

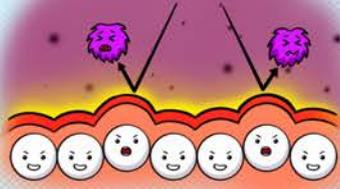
# そもそも免疫ってなんだ？



免疫とは生物ががんなどの病気や体内に侵入する病原体が起こす病気を防ぐために持つ「仕組み」の総称です

## バリア効果

皮膚によるバリア効果や  
涙や鼻水による  
洗い流しの効果を  
含むこともあります



洗い流し



ハンカチで！



マクロファージ

マモル!

樹状細胞

好中球

単球

キラーT細胞

## 免疫

自分か  
自分以外かを  
見分けるのね

君はNG!

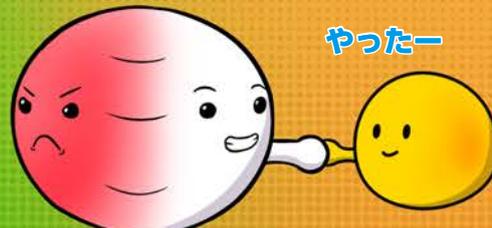
君はOK!

わーい

やったー



病原体

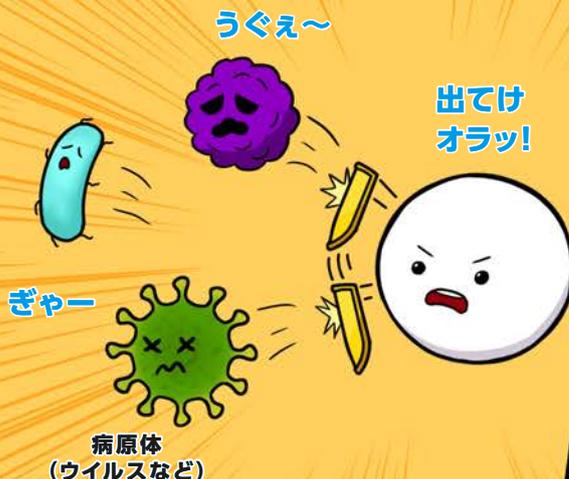


リンパ球

正常な細胞

自分(自己)と自分でないもの(非自己)を見分けて、非自己を拒絶するシステムが「免疫」です。

その中心を担うのが  
数々の免疫細胞です



うぐえ〜

出てけ  
オラッ!

ぎゃー

病原体  
(ウイルスなど)

お前オレじゃないな!



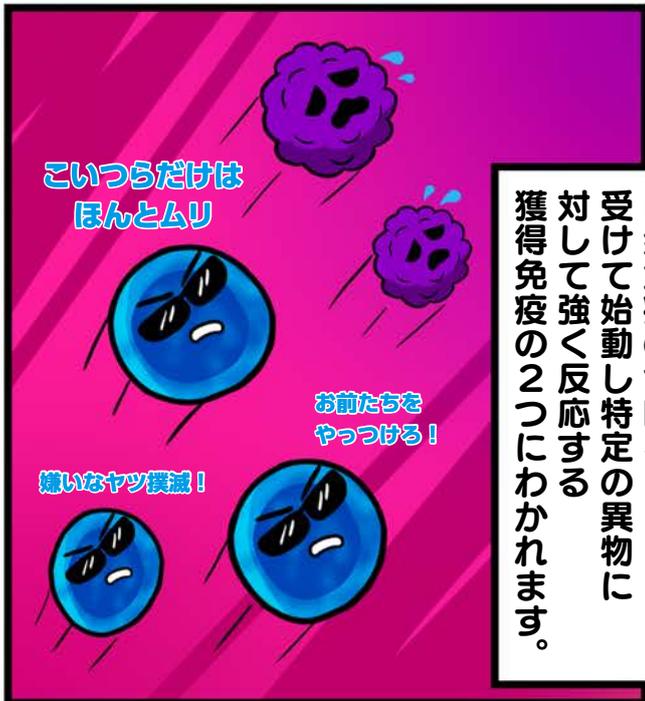
ゲッ!  
バレた!?

がん細胞

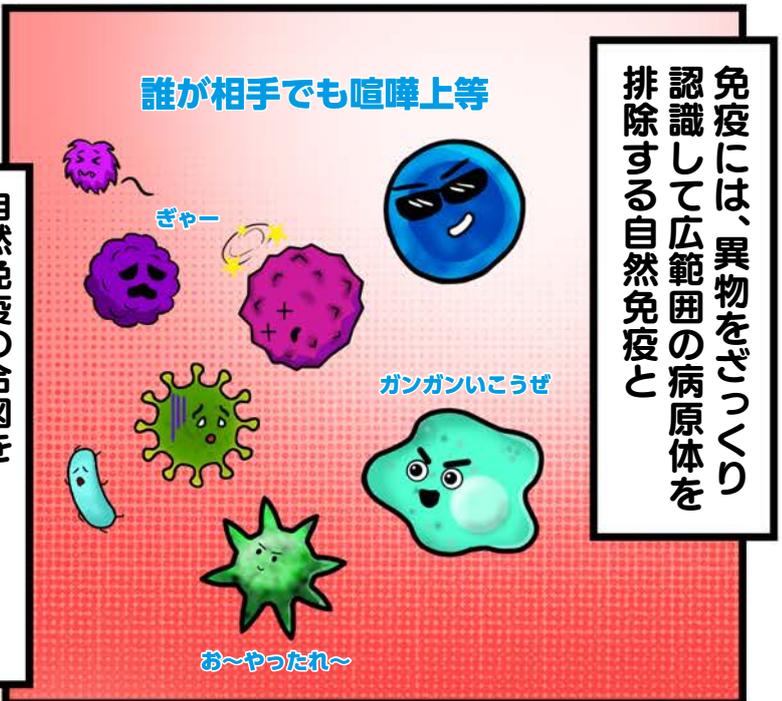
免疫により外部から侵入した病原体や、体内に発生した異常細胞(がん細胞など)が取り除かれます。



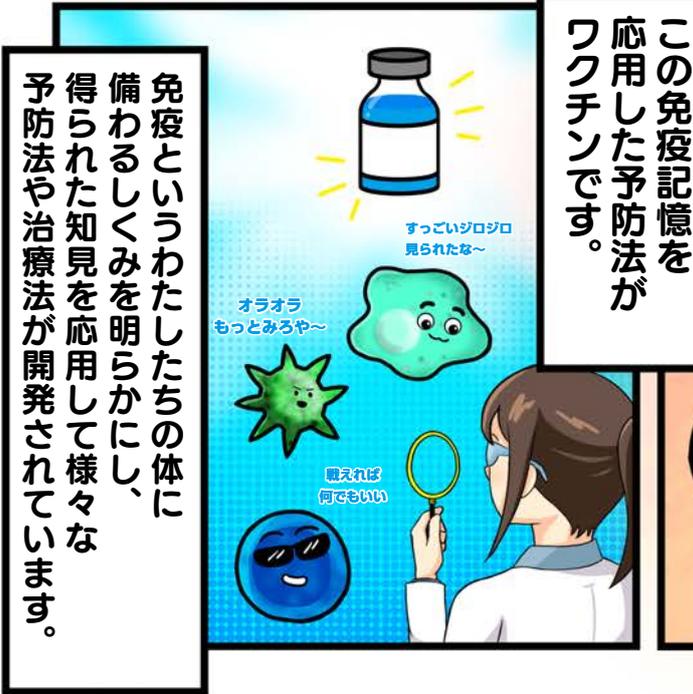
免疫系が病原体を  
処理する主な方法は



自然免疫の合図を  
受けて始動し特定の異物に  
対して強く反応する  
獲得免疫の2つにわかれます。



免疫には、異物をどっくり  
認識して広範囲の病原体を  
排除する自然免疫と



この免疫記憶を  
応用した予防法が  
ワクチンです。

免疫というわたしたちの体に  
備わるしくみを明らかにし、  
得られた知見を応用して様々な  
予防法や治療法が開発されています。



獲得免疫は、一度排除した異物の  
情報をおぼえ、次に  
侵入してきた時に速やかに  
排除することができます。