



<https://rimdvirtual01.biken.osaka-u.ac.jp/>



<https://biken.yawaraka-science.com/>



<http://www.biken.osaka-u.ac.jp/>



 **大阪大学微生物病研究所**
Research Institute for Microbial Diseases

制作：大阪大学微生物病研究所 企画広報推進室

協力：ムーンショット型研究開発事業目標2

「ウイルス-人体相互作用ネットワークの理解と制御」



楽しくあそんで
学ぼう!

RIMD デジタルアーケード





スマートフォンで


微生物を見てみよう!

巨大ウイルス・細菌・寄生虫が
あなたのお手に!

ARで手乗りウイルス体験?
スマートフォンで見てみよう



あそびかた

スマートフォンのカメラで、2次元コード  に画面をあわせてね。いろんな「微生物」が見られるよ!
「微生物」を指で大きくしたり小さくして、一緒に写真撮影をしてみよう!

2次元コードを読み込んだらブラウザが立ち上がります。
「許可」を押してください。



百日咳菌

感染力が強くてひどいせき込みをおこすよ。4種混合ワクチンの一つが百日咳ワクチンなんだ。



コロナウイルス

「コロナ」は「王冠(おうかん)」って意味なんだ。形が似ているね。



エボラウイルス

かつてアフリカで大流行したんだ。感染すると致死率50%といわれているよ。



マラリア原虫

世界で年間2億人以上も感染! 蚊が原虫を運ぶんだよ。



麻疹(はしか)ウイルス

感染力が強くて空気感染もするよ。ワクチン2回接種が実施され減少しているよ。



腸炎ビブリオ

食中毒の原因菌。10℃以下では増えず、煮沸で死滅するぞ。食べ物保存法・調理法注意!



ノロウイルス

どうやって下痢をひきおこすのかなど、実はまだ謎が多いんだ。



水痘(みずぼうそう)ウイルス

最初感染すると水ぼうそう。潜伏して帯状疱疹(たいじょうほうしん)の原因にもなるよ。



ラッサウイルス

アフリカで流行。日本でも渡航者が感染する例があるんだ。



インフルエンザウイルス

もともとカモなど水鳥の腸にいるよ。でもカモは病気にならないんだ。



ヒト

蚊

コウモリ

うみ

うみべ

ネズミ

カモ

微生物の
くわしいことは
こちらから






スタンプラリーで学ぶノーベル賞受賞研究
わたしたちの体を守る免疫システムをスタンプラリーで楽しみながら学びましょう。
利根川進博士が1987年のノーベル医学・生理学賞を受賞した抗体ができるメカニズム研究がモチーフになっています。
なぜお札と鬼がノーベル賞？まずはスタンプラリーをやってみて！

まずは僕と会話をスタート



あそびかた



スマートフォンのカメラで、2次元コード  を読み込んでね。

2次元コードを読み込んだらブラウザが立ち上がります。「許可」を押してください。

正しい お札を3枚あつめよう！



正しいお札が3枚集まったら下のQRコードを読み込んでみてね！



利根川進博士の研究や、抗体ができるメカニズムについて、さらに詳しくはこちらぬりえや映像コンテンツもあるよ！



病原体をよける!

落ちゲーで学ぶ感染症?

ウイルス・細菌・感染症について、楽しく学ぼう!
病原体をよけながら、免疫UPアイテムをゲットして
得点を増やそう!

ここからゲームが遊べるよ →

<https://rgames01.biken.osaka-u.ac.jp/>



キャラクター解説

同じウイルス・細菌なのになぜ点数が違う? 詳しくはこちら!

病気のもととなる遺伝子を持つ細菌と持っていない細菌



同じ細菌でも病気を引き起こす遺伝子を持っている細菌と持っていない細菌があります。例えば毒素をつくるジフテリア菌は病気の原因になりますが、毒素をつくらぬジフテリア菌は喉などの常在菌で病気をおこしません。

病原体を持っている蚊と持っていない蚊



病気をおこすウイルスや寄生虫を運ぶ蚊がいます。熱帯地域で流行する病気が主ですが、地球温暖化やグローバル化の影響で生息域が広がりつつあります。日本では日本脳炎ウイルスを運ぶ蚊が広く確認されています。

善玉菌



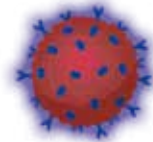
わたしたちは腸や皮膚にたくさんいる常在菌と共生しています。常在菌には体に良い働きをする善玉菌、悪い働きをする悪玉菌、どちらでもない日和見菌があります。健康な状態では善玉菌が悪玉菌の働きを抑えています。

お薬



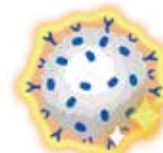
細菌による感染症は抗生物質(抗菌薬)が、ウイルスによる感染症は抗ウイルス薬が用いられます。インフルエンザや新型コロナウイルス感染症の原因はウイルスなので、抗生物質ではなく抗ウイルス薬が必要です。

ウイルス



ウイルスは、設計図(DNAまたはRNA)とそれをつつむタンパク質だけというシンプルな構造をしています。よく細菌とごっちゃにされますが全く別物です。大きさや増え方が全く異なります。

ウイルスワクチン株



病気の原因となるウイルスの毒性を弱めて病気をおこさないようにしたものをもとにつくるワクチンです。水ぼうそうワクチン、風疹・はしかワクチン、ロタウイルスワクチン、おたふくかぜワクチンが該当します。

バクテリオファージ



細菌に感染するウイルスです(バクテリオ=細菌、ファージ=食べる)。腸内細菌に感染しているの、ヒトの体内にもたくさんいますが、ヒトには感染しないので病気はひきおこしません。

焼肉



質の高い栄養はわたしたちの健康の基本です。焼肉は美味しいですけどそればかりでは栄養がかたよるのでバランスの良い食事を心がけましょう。

有休



健康を維持し感染症などの病気から身を守るためには適度な休養が必要です。リラックスできる自分の時間を確保し、心身ともに健康を維持しましょう。

推し



私たちの免疫系と神経系は深く関わっていて、例えば「笑い」は免疫を高める効果があることがわかっています。楽しみや趣味で癒やされてストレスを解消し健康を保ちましょう!

もふもふ



私たちの免疫系と神経系は深く関わっていて、強いストレスは免疫力を低下させることが知られています。好きなもので癒やされてストレスを解消し健康を保ちましょう!

各キャラクター詳細はこちら



<https://rgames01.biken.osaka-u.ac.jp/character.html>

協力: 大阪大学感染症総合教育研究拠点(CIDER)