

感染症について学ぶ

国府中学校 保健体育科

現在、新型コロナウイルスが世界中で大流行しており、様々な情報が行き来しています。感染症についての基本的な知識を学ぶことで、今自分ができることやするべきことを考えるきっかけにしてみましょう。

国府中学校のみなさん、元気ですか？
5教科の勉強ばかりで疲れていることでしょう。
気分転換に保健の勉強をしてみませんか。

筆記用具はいりません！
読み進めていくだけです。
だいたい10分から20分で終わると思いますよ。

勉強するのは「感染症」についてです。
中学校3年生の保健分野で学習する内容になります。

では、今日のめあてを発表します。



今日のめあて

「感染症について、次の3つの問いに答えられる」

- (1) 感染症とはどのような病気なのか
- (2) 感染症はどのように広がるのか
- (3) 感染症をどのように防ぐのか

20分後、この3つの問いに、しっかりと答えられるようになることが目標です。
頑張りましょう！

第1章 感染症とはどのような病気か



▶ 病原体に感染して起こる病気

Q1 「“感染症”ってなに？風邪とは違うの？」

感染症にはさまざまなものがあります。いくつくらい挙げられますか？

Let's Thinking time!

.....

インフルエンザ、風しん、麻疹（はしか）、結核、ペスト、エボラ出血熱、エイズ…まだまだたくさん出てきますね。気になる人は、「感染症法第6条」と検索してみてください。

現在、世界中で大流行している新型コロナウイルスが感染症であることはご存知の通りですが実はみなさんがよくひく風邪も「風邪症候群」という最も一般的な感染症なんですよ。

感染症は、病原体に感染して起こる病気のことです。だから風邪も感染症です。

Q2 「“病原体”ってなに？」

病原体とは、細菌やウイルスなどのことです。

病原体の種類によって、病名がつきます。インフルエンザウイルスに感染し発病すればインフルエンザとなり、結核菌に感染し発病すれば結核になるという具合です。風邪の原因となる病原体（主にウイルス）はたくさんあり、どの病原体が原因で風邪をひいたのかを特定することは難しいといわれています。



Q3 「“感染”と“発病”ってどう違うの？」

いい質問です。お答えしましょう。

感染とは、病原体が体内に侵入し、増殖してすみついた状態のことです。

発病とは、感染後に病原体がさらに増殖し、体に発熱などの症状が出る状態のことです。

この捉え方が、実はとても大事なんです。分かりやすくいうと、感染して発病する人もいれば感染しているのに発病しない人もいるということです。

また、感染してから発病するまでの期間（潜伏期間）は、病原体の種類によって異なります。新型コロナウイルスの場合、感染してから発病まで約2週間？といわれていますよね。

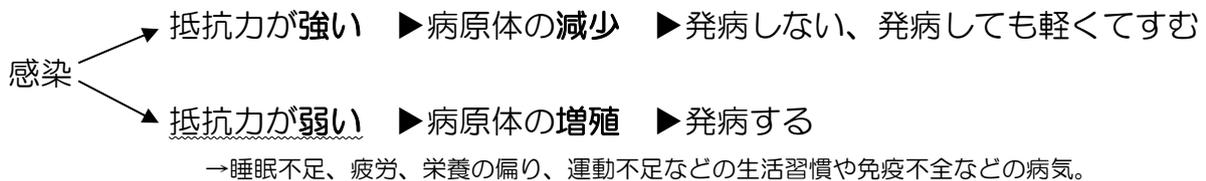
Q4 「人によって、感染しても発病したりしなかったりするのはどうして？」

これは、その人の抵抗力や栄養状態などの条件が異なるためです。

Q5 「“抵抗力”ってなに？」

ここでいう**抵抗力**とは、体に侵入した病原体などの異物を、自分の体を構成しているものと区別し、それらを排除して、体を守ろうとする仕組み（免疫）のことです。

体には、侵略軍をやっつける防衛軍が存在しているというイメージをもつといいでしょう。防衛軍（抵抗力）が強いと侵略軍（病原体）はやられ（減少）します。侵略軍（病原体）がやられ（減少）すれば発病せずすむというわけです。



体力・抵抗力を高めるために、生活習慣（食事、運動、休養・睡眠など）はとても大事だということにつながってくるわけですね。

第1章まとめます。

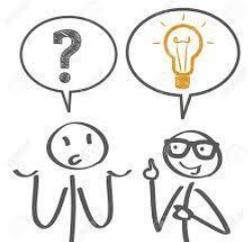
感染症とはどのような病気ですか？

▷感染症は、病原体に感染して起こる病気のことです。

★第1章 確認テスト★

問) 次の①～⑥（ ）に当てはまる語句を、下の語群から選びなさい。

- 病原体に感染して起こる病気のことを（ ① ）という。
- （ ② ）には、細菌やウイルスなどがある。
- （ ③ ）とは、病原体が体内に侵入し、増殖してすみついた状態のことをいう。
- （ ④ ）とは、感染後に病原体がさらに増殖し、体に発熱などの症状が出る状態のことをいう。
- 感染してから発病するまでの期間を（ ⑤ ）といい、病原体の種類によって異なる。
- （ ⑥ ）とは、体に侵入した病原体などの異物を、自分の体を構成しているものと区別し、それらを排除して、体を守ろうとする仕組みのこと。



【語群】 病原体 潜伏期間 発病 免疫 感染 感染症

第2章 感染症はどのように広まるのか



▷ 3つの感染経路（飛まつ・空気・経口感染）

▷ 人・自然環境・社会環境の複雑な関わり

Q1 「病原体はどうやって体の中に入ってくるの？」

病原体は、人の口や鼻などから、喉の奥、気管、肺、胃、腸などに感染します。

病原体が、体の中に侵入する道筋を感染経路といいます。感染経路は、病原体によってさまざま、自分でも気づかないうちに感染していることも少なくありません。

感染経路は主に3つ！飛まつ感染、空気感染、経口感染です。

みなさん、自宅待機でひましていませんか？ →

続けます。

『ひまつぶしにケーキ食うか。』
飛まつ 経口 空気



Q2 「“飛まつ感染”ってなに？」

飛まつ感染とは、感染した人のせきやくしゃみなどによる飛まつ（しぶき）を吸い込むことによって感染することです。インフルエンザや風しんなどがこれにあたります。



Q3 「“空気感染”ってなに？」

空気感染とは、飛まつ水分が蒸発して軽くなり、空気中に広く漂ったものを吸い込んで感染することです。感染力の強い麻疹（はしか）や結核などがこれにあたります。



Q4 「“経口感染”ってなに？」

経口感染とは、病原体がついた手で触った食品や、病原体に汚染されている食品を食べたり飲んだりして感染することです。ノロウイルスによる感染性胃腸炎などがこれにあたります。



Q5 どうやって感染は広がるの？

感染の拡大には、人の条件だけでなく、温度や湿度などの自然環境の条件も関わっています。

冬は空気が乾燥する季節ですが、乾燥した冬に風邪が流行るのは、ウイルスが乾燥した環境を好むこと（環境面）と、乾燥や低温によって体の機能が低下すること（体調面）が主な原因と考えられています。



また、ヒトスジシマカは感染症の病原体を運ぶ蚊で、その生息域は地球温暖化の影響で北へ広がっています。それはその蚊が運ぶ病原体に、私たちが接触する危険性が高まったということです。（右図参照）

さらに、感染の拡大には、住居、人口密度、交通などの社会環境の条件も関わっています。

近年、グローバル化が進み、人やモノの行き来がこれまでになく迅速・大量になったことで、地球上のどこかで感染症が発生すると瞬く間に世界中を駆けめぐりようになりました。

数十年前にすでに制圧されたと考えられていたものが、別の地域で再流行するケースも出てきているんだとか。

なんといっても、今直面している新型コロナウイルス感染症の拡大は恐ろしいですね。東京やニューヨークなど、人口密度が高く、人が多く集まる場所は、広がりやすいということも毎日のニュースが数字で教えてくれています。

第2章まとめます。

感染症はどのように広まりますか？

▷主に3つの感染経路（飛まつ感染、空気感染、経口感染）があります。

▷感染症は、人の条件だけでなく、温度や湿度などの自然環境や、住居、人口密度、交通などの社会環境の条件も複雑に関わって広がります。

★第2章 確認テスト★



問) 次の①～⑥（ ）に当てはまる語句を、下の語群から選びなさい。

- 病原体が、体の中に侵入する道筋のことを（ ① ）という。
- 感染した人のせきやくしゃみなどによる飛まつ（しぶき）を吸い込むことによって感染することを（ ② ）感染という。
- 飛まつ水分が蒸発して軽くなり、空気中に広く漂ったものを吸い込んで感染することを（ ③ ）感染という。
- 病原体がついた手で触った食品や、病原体に汚染されている食品を食べたり飲んだりして感染することを（ ④ ）感染という。
- 感染や発病には、人の条件だけでなく、温度や湿度などの（ ⑤ ）や、住居、人口密度、交通などの（ ⑥ ）の条件も複雑に関わっている。

【語群】 空気 経口 自然環境 社会環境 飛まつ 感染経路

第3章 感染症をどのように防ぐのか



▷ 3つの予防対策（感染源・感染経路・感受性者対策）

発生源をなくす・感染経路を断つ・体の抵抗力を高める

Q1 「感染しないためにはどうすればいいの？」

新型コロナウイルス感染症が拡大する中、日本でも緊急事態宣言が出されました。

「患者の隔離」、「アルコール消毒」「マスク」「手洗い・うがい」「ワクチン」「外出禁止」…こうした言葉を見たり聞いたりする機会も多いのではないのでしょうか。

実は、どれも感染を防ぐための方法に関わるキーワードなのです。

感染しないための3つの予防対策！感染源対策、感染経路対策、感受性者対策です。

少しかたくなるしいので簡単にします。「なくそう、断とう、高めよう」です。

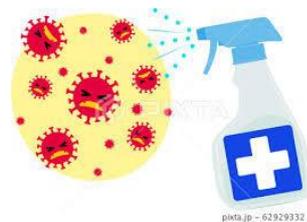
考え方としては、感染源（病原体）、感染経路、感受性者（人）をつなぐチェーンのどこかを断ち切るというものです。

Q2 「“感染源対策”ってなに？」

感染源対策とは、病原体そのものへの対策です。つまり、発生源をなくすということです。

アルコールで消毒・殺菌する。ドラッグストアやスーパーでアルコールの入手が難しくなったのはこのためです。

感染症患者を隔離することで、病原体を封じ込める。感染者が入院・死亡しても、家族ですら十分に会えないのはこのためです。



Q3 「“感染経路対策”ってなに？」

感染経路対策とは、感染しないための対策です。つまり、感染経路を断つということです。

人の多い場所に行かない。人ごみを避ける。SNSなどを通して、ステイホームプロジェクトの活動が広がっているところです。

手洗い、うがい、マスクを励行する。病原体を体内に入れないために、私たち一人ひとりができる一番身近で簡単な対策ですね。





★第3章 確認テスト★

問) 次の①～⑤ () に当てはまる語句を、下の語群から選びなさい。

- (①) 対策 (=発生源をなくす) とは、病原体そのものへの対策である。消毒・殺菌などにより、病原体を死滅させるなど。
- (②) 対策 (=感染経路を断つ) とは、感染しないための対策である。手洗い・うがい・マスクを励行する、人ごみを避けるなど。
- (③) 対策 (=体の抵抗力を高める) とは、感染しても発病しないための対策である。食事・運動・休養、睡眠、予防接種などで、体力・抵抗力を高めるなど。
- (④) とは、病原体の毒性を弱めたり、感染を起こす力をなくしたりした病原体のことである。
- (⑤) とは、ワクチンを投与して免疫反応を起こしておくことで、本物の病原体が侵入しても、発病を抑えたり、重症になることを予防したりするものである。

【語群】 予防接種 感染経路 ワクチン 感染源 感受性者

さあ、振り返りの時間です。

今日のめあて

「感染症について、次の3つの問いに答えられる」

- (1) 感染症とはどのような病気なのか
- (2) 感染症はどのように広がるのか
- (3) 感染症をどのように防ぐのか

この3つの問いに、しっかりと答えることができますか？

.....

すばらしい！よくできました。

こうした知識をもって、新型コロナウイルス感染に関わるニュースを見ることで、新たな発見があるかもしれませんね。

もうしばらく休校が続きますが、ステイホーム！規則正しい生活を送りましょう。一日も早くみなさんに会えるのを、先生たちみんな楽しみに待っています！

ではまた～。

第1章 確認テスト答え

- ①感染症 ②病原体 ③感染 ④発病 ⑤潜伏期間 ⑥免疫

第2章 確認テスト答え

- ①感染経路 ②飛まつ ③空気 ④経口 ⑤自然環境 ⑥社会環境

第3章 確認テスト答え

- ①感染源 ②感染経路 ③感受性者 ④ワクチン ⑤予防接種

