

今年度は「**感染症の歴史**」をテーマに、世界や日本で流行した感染症と人類の戦いの歴史について特集していきます！

### ◆結核とは

**結核**は、結核菌によって引き起こされる感染症です。結核菌は、体内に入り込んで増殖した場所によって、肺結核・腸結核・腎結核などを引き起こします。日本ではこのうち「肺結核」が、結核患者の約8割を占めています。結核は年々減少していますが、世界的にはたくさんの感染者が報告されており、現在も年間約130万人が亡くなっています。



↑結核菌の電子顕微鏡写真

乳幼児が結核を発病した場合比較的重症化しやすいことから、幼少期の結核感染を予防するために、日本では1歳未満の子どもに対して **BCG ワクチン**が定期接種されています。アメリカを含めた欧米では、結核罹患率が低いいため、BCG ワクチンが接種されていない国も多いです。

### ～結核の歴史～

#### 古代～中世

##### ●古代…「神秘的な病」とされた時代

結核は古代エジプトから存在しており、**当時から死亡原因の上位**だったと考えられています。結核が医学的に解明される以前、人々は長引く咳や衰弱、血を吐く症状を呪いや悪霊の仕業として恐れていました。熱を冷ますために体を冷やしたり、祈禱に頼ったりと、いわば対症療法や宗教的な儀式が主な治療手段でした。



##### ●中世…療養と孤立

結核患者は修道院や宿泊施設のようなところで、社会から隔離され閉鎖的な環境で過ごしたといえます。この時代は栄養状態も悪く衛生環境も整っていなかったため、結核にかかるリスクは常に高い状態でした。医療者の手を借りることもできず、自然治癒に任せるしかなかったケースが大多数だったのです。

#### 近代への 転換点

##### ●結核菌の発見

1882年、ドイツの細菌学者**ロベルト・コッホ**が結核の原因となる細菌を特定しました。結核が呪われた病から「感染症」として理解されるようになり、病原体を倒すという発想が生まれ、さまざまな治療の試みがスタートしました。



↑ロベルト・コッホ

##### ●サナトリウム（療養所）時代の到来

当時はまだ有効な薬がなく、19世紀末～20世紀前半にかけて世界各地に**結核療養所**が設立されました。サナトリウムでは新鮮な空気・十分な栄養・休養と安静が主な治療で、長期療養は一定の効果をもたらす回復例も少なくありませんでしたが、確立した薬がない以上、あくまで自然治癒を助けるための環境づくりに過ぎませんでした。

#### ワクチンの 誕生

##### ●予防の重要性

1921年、フランスの医師アルベール・カルメットとカミーユ・گرانによって**結核予防ワクチン（BCG）**が開発されました。BCG ワクチン接種は、結核発症リスクを完全になくすわけではありませんが、とくに乳幼児の重症化を予防する効果が高いとされています。そのため、結核罹患率の高い国々やリスクの高い地域では広く普及しており、日本でも定期予防接種として導入されています。

#### 抗結核薬の 発展

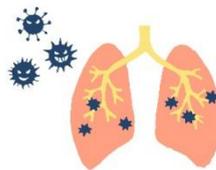
##### ●ストレプトマイシンから多剤併用へ

結核治療の大きな転機となったのが、1943年にセルマン・ワクスマンによって発見された**ストレプトマイシン**です。サナトリウムでの療養が主流だった時代から、「薬で治す時代」へとシフトしていきます。しかし、結核菌の薬剤耐性が発生し、その後も様々な抗結核薬が開発されました。複数薬の組み合わせにより、結核菌が耐性を獲得するリスクを下げつつ、治療効果を高める戦略が確立していきます。



### ◆結核の現状

結核は明治時代～昭和20年代までは「国民病、亡国病」と言われ、50年前まで**死亡原因の第1位**でした。昭和26年に「結核予防法」が制定され、治療の発展やBCGワクチンの普及、生活水準の向上などにより、結核による死亡者・死亡率は激減しましたが、現在でも高齢者を中心に**1万人以上が発症し、1500人以上が亡くなっています**。世界では2024年の感染症による死因トップに結核が再浮上しており、**再興感染症**として注目すべき病気となっています。近年は「HIV感染合併結核」と「多剤耐性結核」の、二つの問題が深刻化しています。



また、結核に感染した人のうち約9割は無症状で、**潜在性結核感染症**（結核菌が体内で潜伏感染している状態）と呼ばれます。しかし、高齢になったり他の病気によって免疫力が落ちると、休眠していた結核菌が増殖を始め、結核が発症することがあります。

結核治療の歴史は過去のものではなく、現在も世界中の課題となっています。**2030年までの終息**を目指し、様々な取り組みが国際レベルで進められています。

### BCG ワクチンの形状はなぜ特殊？

BCG ワクチンは「**ハンコ注射**」という別名があるように特殊な形状をしています。針は9つ付いており、これを縦に2回接種するわけですが、なぜこのような奇妙な見た目をしているのでしょうか？

初期は経口投与のワクチンでしたが、効果が不確実であったため、注射のワクチンに切り替えられました。しかし、皮下注射すると、皮膚に潰瘍や膿瘍ができやすく、より安全な皮内注射に改良されました。それでも1か所に**全量接種**すると、目立つ痕が残りがやすく、針を分散させて痕が残りやすい方法に改良されました。

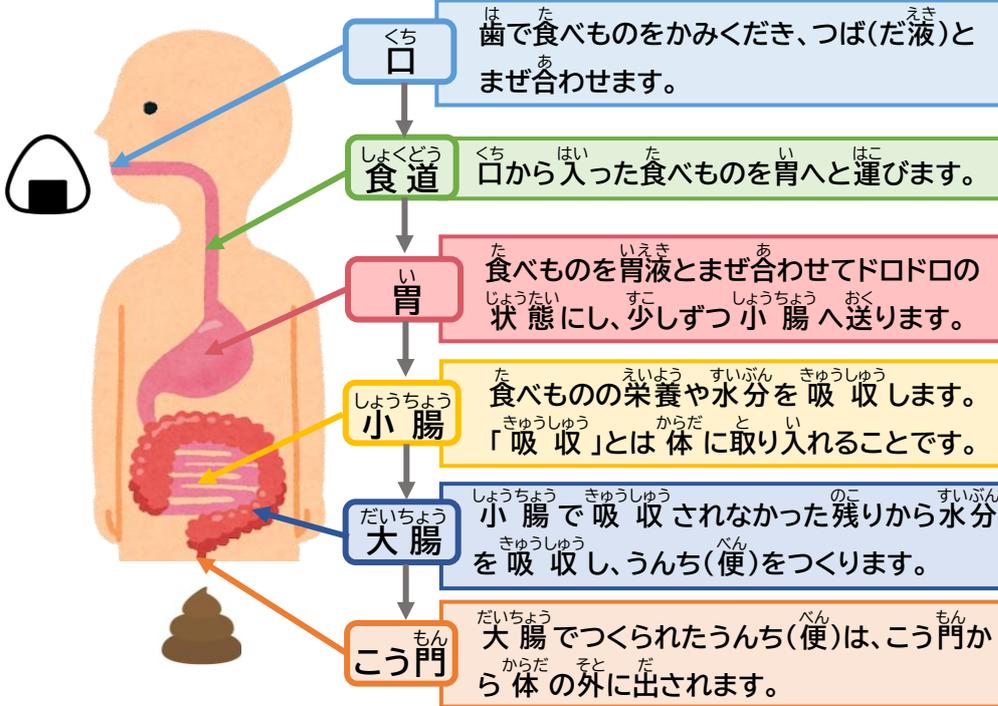




# こ せいよう ~子どものための栄養だよ~ た 食べものがうんちになるまで



## からだ はたら 体のつくりと働き



た くち しょくどう い  
食べものは、口→食道→胃→  
しょうちよう だいちょう こうもん じゆん  
小腸→大腸→こう門の順  
に体を通り、うんち(便)とし  
て体の外に出ます。  
くち からだ そと  
口からこう門までの、この通り  
みちを **しょうかかん**  
道を消化管とい  
ます。

## うんちで健康がわかります!

けんこう なとき  
健康な時のうんち

バナナうんち

なか ちようしう わる なとき  
お腹の調子が悪い時のうんち

コロコロうんち

ビチャビチャうんち

## 「バナナうんち」になるための栄養としゅうかん

<p>はっこう食品 <b>腸が元気になる</b></p> <p>ヨーグルト</p> <p>なっとう 納豆</p> <p>チーズ</p> <p>にゅうさんきんいんりょう</p>	<p>しょくもつ <b>食物せんい</b> ...腸が元気になる</p> <p>やさい 野菜</p> <p>くだもの くだもの</p> <p>まめ 豆</p> <p>きのこ きのこ</p> <p>かい 海そう</p> <p>いも いも</p> <p>ごはん ごはん</p> <p>パン パン</p>	<p>あさ <b>朝ごはんを食べる</b></p> <p>胃や腸が動いて、うんち の出るリズムができる</p> <p>うんちするのをがまんしない</p> <p>うんちをがまんすると、うんちの出る リズムがなくなる</p> <p>まいにち あさ あと い 毎日、朝ごはんの後にトイレに行こう!</p>
---	---	---

## 今月の音だよ! ~「たなばたさま」

2番の歌詞、「ごしきのたんざく」七夕の笹飾りにはこの「五色の短冊」に、願い事を書いて飾ると  
願いが叶うと言いつたわれています。

作曲者は下総皖一です。作詞は権藤はなよと林柳波の共作です。



ささの葉さらさら のきばにゆれる お星さまきらきら きんぎんすなご  
ごしきのたんざく わたしが書いた お星さまきらきら 空からみてる



(By 桜餅 Duo ☆)