

わたしを、アップデートする。

ウートピとは？



- 恋愛・結婚
- 旅・グルメ
- 美容・コスメ
- 妊娠・出産
- 健康
- ワークスタイル
- ライフスタイル
- ファッション
- ソーシャル
- SDGs
- アイテム
- スマートライフ

ホーム > 健康 > 免疫反応が始まる場所「リンパ節」…腫れるのはなぜ？【専門医に聞くやさしい免疫学】

SHARE



健康

免疫って何？ 高めるにはどうする？第13回



# 免疫反応が始まる場所「リンパ節」…腫れるのはなぜ？【専門医に聞くやさしい免疫学】



免疫

医療

遠山祐司

2023/05/15

新型コロナやインフルエンザ、風邪、風疹、はしか……感染症予防のために、免疫の実態や仕組み、また免疫を高める方法について、『免疫入門 最強の基礎知識』（集英社新書）の著書がある耳鼻咽喉科・気管食道科専門医の遠山祐司医師に連載にて聞いています。

前回・第12回では、「リンパ液の流れを改善すると免疫反応は高まる」と教えてもらいました。今回は病原体を処理する場所だという「リンパ節」について尋ねます。なお、第1回からの記事は文末のリンク先を参照してください。

## 編集部オススメ



2022年は3年ぶりの行動制限のない年末。久しぶりに親や家族に会ったときにふと「親の介護」が頭をよぎる人もいるのでは？ たとえ介護が終わっても、私たちの日常は続くからー。介護について考えることは親と自分との関係性や距離感についても考えること。人生100年時代と言われる今だからこそ、介護について考えてみませんか？ これまでウートピで掲載した介護に関する記事も特集します。



「困っている状況に感情移入してしまった」長澤まさみが脚本を読んで考えたこと



前田哲監督「松山ケンイチの演技の強さに対抗できるのは、長澤まさみだけだと思った」



鉄則は「親のお金で回す」…やっぱり不安な介護にかかるお金のこと【親不孝介護】



大人世代の美と健康をサポートしてくれるアイテムを紹介します。



いつもの洗髪に髪専用の原液美容液をプラスして、疲れ髪をケアしてみた【ワタシにイイもの】



40歳を前に「HITOKAN」の洗顔料を試して「落とす」と「守る」の大切さ知った【ワタシにイイもの】



機能もデザインも異次元！「使えばわかる」あのドライヤーのクオリティ【ワタシにイイもの】



## リンパ節で免疫細胞がウイルスと闘いを開始

—前回までに、免疫細胞がウイルスや細菌から体と脳を守る免疫反応は、リンパ系（リンパ管、リンパ液、リンパ節、胸腺、脾臓など。第11回参照）で起こっていることや、リンパ液の実態、リンパ液の流れなどを見てきました。

そして、免疫反応が発動する舞台は「リンパ節」だということでした。リンパ節という言葉は耳にすることが多いのですが、どういう働きをしているのでしょうか。

**遠山医師：**まず、リンパ節とは何かについておさらいしましょう。リンパ節は全身に張り巡らされているリンパ管の要所に存在する、1~25mmぐらいの豆粒大の器官です。体内に400~700個ほど存在します。

大きなリンパ節は、耳、あご、のど、鎖骨（さこつ）、両わきのそれぞれの下、おなか、足の付け根、膝（ひざ）などにあり、体にとって危険な病原体や異物を通過させないように働いています。

—風邪をひいたときにのどが痛むと、「リンパ腺が腫れる」と言いますね。

**遠山医師：**それはのどのリンパ節を指しています。実際には「腺」ではありませんが、同義です。

リンパ節は免疫反応にとってとても重要な「場所」です。なぜかという、リンパ液中のウイルスや細菌と免疫細胞は、ここで闘いを開始するからです。免疫細胞にとって、闘いの舞台といえます。

## リンパ節では多くのリンパ液が長くとどまる

—リンパ節が免疫反応の舞台ということであれば、そこに免疫細胞がたくさん存在するわけですね。

**遠山医師：**そうです。リンパ節の中は複数の部屋に分かれていて、各部屋に免疫細胞であるリンパ球が集まっています。

## 記事ランキング

NOW	WEEK	MONTH
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		

「もっと深いところにいけるかもしれない」燃え殻さんが与えてくれた希望【BE:FIRST・LEO】

「失敗や後悔も含めて今の自分を作っている」BE:FIRST・LEOが燃え殻の本を読んで考えたこと

こんなに印象が変わる！ネックレスとトップスの相性【着こなしのコツ】

セフレを好きにならない自信はある？元カレのカラダが忘れられないアラサー女子のお悩み相談 vol.5

「恋愛は好き。でも一番じゃない」30代の恋愛観はちょっと複雑？

髪を染めるのをやめたら自由になった 草笛光子さんに聞く「一番の幸せ」

結婚のカタチも指輪も自分で選びたい…！私が事実婚を選んだ理由

こぼれ落ちるのが怖い？男子校的なノリと「こじらせマッチョ」の共通点【清田隆之×ジェーン・スー】

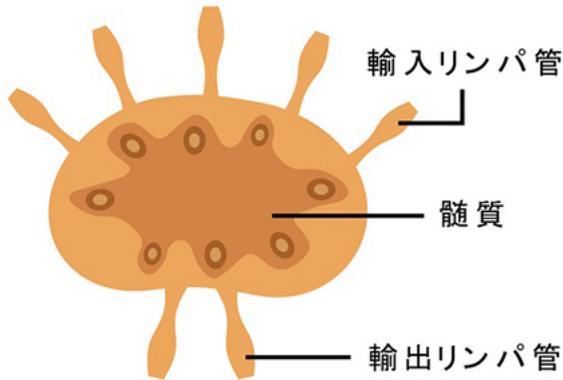
5キロ減量で収入が4倍、食事は赤ちゃん用の離乳食…パリのファッションモデルの過酷な舞台裏

高層階に住むと流産率が上がる イギリスで妊婦が4階以上に住めない理由

リンパ節にリンパ液を注ぎ込む管を「**輸入リンパ管**」といい、送り出す管を「**輸出リンパ管**」といいます。リンパ節にリンパ液が入る管と出ていく管は決まっているわけです。逆流はしません。

また、輸入リンパ管より輸出リンパ管のほうが数が少ないために、リンパ節の中ではリンパ液が長くとどまっています。そのため、病原体と闘うチャンスが生じるわけです。

### リンパ節の断面



## リンパ節は病原体の処理と捕獲を報告する場

—では、リンパ節の中で免疫細胞はどのように働いているのでしょうか。

**遠山医師**：リンパ節で働く免疫細胞は、おもに第5回で紹介した、リンパ球の一種のT細胞、B細胞、また、B細胞がパワーアップした形質細胞（抗体産生細胞）、病原体をばくばく食べるマクロファージや報告係の樹状細胞などです。これらの細胞がネットワークをつくって、これまでお話ししてきた「獲得免疫」の反応を展開します。

具体的には、リンパ液に乗ってきたウイルスや細菌（抗原）は、リンパ節内でマクロファージによって食べられるなどして処理されます。がん細胞も処理されますが、しきれなかったものがリンパ節で増殖することはあります。これを「**リンパ節転移**」といいます。

また、ウイルスや細胞を体の末梢でつかまえた樹状細胞は、リンパ液に乗ってリンパ節にやってきて、「つかまえたよ！」とT細胞に報告します。これを「**抗原提示**」といいます。するとT細胞は活性化して、自分のコピーをたくさん作り出します。自己増殖を開始して、「ヘルパーT細胞」や「キラーT細胞」（第5回参照）に変身していくのです。

キラーT細胞はウイルスや細菌を直接攻撃します。またヘルパーT細胞はB細胞を活性化しますが、それは形質細胞となり、大量の抗体を産生して体液中に分泌します。免疫ができていくとイメージしてください。

それに、ヘルパーT細胞やキラーT細胞、B細胞の一部は記憶細胞として血液中に残り、次回、同じウイルスや細菌が侵入してきたときにはすばやく増殖して抗体をつくり出します。はしかや風疹など一部の感染症は一度かかると二度はかからない、またかかっても軽症ですむという仕組みができていきます。

「リンパ節が腫れるといった炎症の症状は、免疫細胞がウイルスや細菌とこのように闘っている証」です。体や脳のどこかが炎症を起こしているときは、免疫細胞にがん

ばってもらうために、安静にして睡眠を十分にとるようにしましょう。

## 聞き手によるまとめ

リンパ節の中で多くの種類の免疫細胞がタッグを組み、それぞれの役割を担いながらウイルスや細菌と闘う様子がいきいきとイメージできました。その驚嘆するようなチームワークには、免疫をつくるための仕組みが備わっているようです。[今回は、「扁桃（へんとう）腺が腫れる」とはどういうことか、のどのリンパ組織について紹介します。](#)

(構成・取材・文 品川 緑/[ユンプル](#))

### この記事を読んだ人におすすめ

- ▶ [<前回>リンパ液の流れを促すとなぜ免疫力が高まるの？【専門医に聞くやさしい免疫学】](#)
- ▶ [いまさら聞けない…「免疫」って何のこと？皮膚が外敵をバリア](#)
- ▶ [管理栄養士に聞いた！“巣ごもり生活”を健康的に過ごすポイント](#)
- ▶ [免疫力の低下や、生活習慣病発症リスクも…「隠れ睡眠負債」と意識したい睡眠法](#)
- ▶ [免疫力を高める最大の方法は「ワクチン」の接種](#)



#### 取材協力・監修

遠山祐司氏。耳鼻咽喉科・気管食道科専門医。医学博士。大阪市都島区医師会議長・前会長。医療法人とおやま耳鼻咽喉科院長。2020年春、新型コロナ第1波時、大阪市の都島PCR検査センターで医師の指揮をとる。著書に『免疫入門 最強の基礎知識』（集英社新書）。医療法人とおやま耳鼻咽喉科：大阪市都島区御幸町1-9-1

この記事にコメントする [利用規約](#)

記事の内容についてコメントをお願い致します。

※誹謗中傷や名誉毀損、他人に不快感を与える投稿をしないように十分に注意してください

0/500

名前（任意）

コメントを送信

この記事が気に入ったらいいね！しよう

フォローする 1.7万

wotopi  
ウートピ



### 関連する記事