

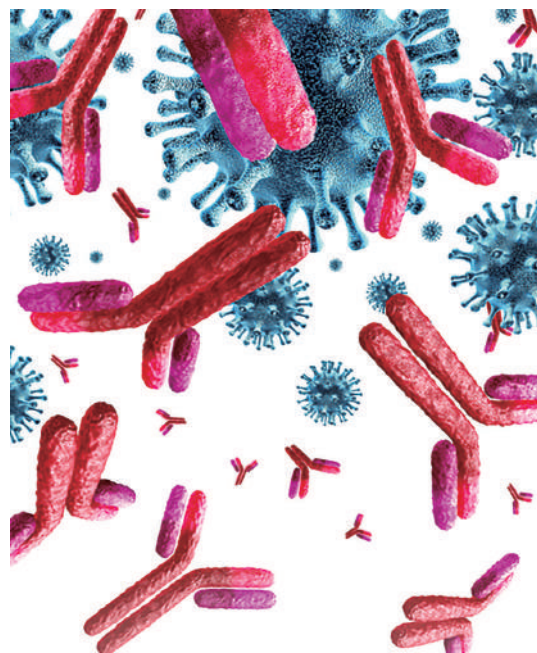
# 免疫力の鍵を握る 細胞と細胞のコミュニケーション

免疫力を知る上で大切なのが、「免疫細胞はどうやって攻撃すべき異物を認識・記憶しているのか？」について理解すること。その鍵を握るのが細胞と細胞の会話、細胞間コミュニケーションです。ここでは、免疫力の鍵を握る、細胞間コミュニケーションについて解説します。

## 細胞間コミュニケーションはなぜ重要？

細胞間コミュニケーションとは、細胞同士が情報を交換し、恒常性(常に一定を保とうとする性質)を維持しようとする働きのこと。免疫細胞も、他の細胞と同じように、様々な細胞と情報を交換(=細胞間コミュニケーション)し、異物を認識・記憶していると言われており、特に病原体などの存在を特定し対処するプロセスの中では、免疫細胞同士での情報のやりとりは欠かせません。

私たちの身体は、情報を伝える「ニューロン」と、「ニューロン」同士をつなぎ情報伝達の架け橋となる「シナプス」によって、様々な機能や動作を実現しています。免疫細胞も同じように、「シナプス」に相当するものを形成して、神経系の細胞と似たメカニズムでコミュニケーションをとりあっているとされていますが、その全容はまだまだ様々な角度から研究が進められている状況です。細胞間コミュニケーションがうまく行われることで本来備わっている身体の免疫力を十分に発揮させることができるのではないかと期待されています。



# MANNATECH LIFE

Jul. 2023 Vol.24



今さら聞けない!?  
ご存知ですか  
免疫力



マナテックが実施している社会貢献事業では、世界中の消費者の皆さまが弊社製品を定期購入くださるたびに、栄養補助食品を子どもたちにお届けしています。

ご注文、配送に関するお問い合わせ  
オーダーサービスセンター  
営業時間:月~金/9:00~18:00(祝日を除く)

TEL : 0120-074-109  
携帯 : 03-6630-7570  
FAX : 0120-925-310

ビジネス、製品に関するお問い合わせ  
カスタマーサービスセンター  
営業時間:月~金/9:00~18:00(祝日を除く)

TEL : 03-6630-7569  
FAX : 0120-925-310  
メール: custserv1@mannatech.co.jp

マナテックライフ オンライン版  
マナテックライフのバックナンバーは  
すべてダウンロード  
資料館からオンラ  
インでご覧いた  
だけます。是非、ご活  
用ください。



# 知っているようで知らない!? 免疫の基礎知識



「免疫」という言葉をご存知ですか？

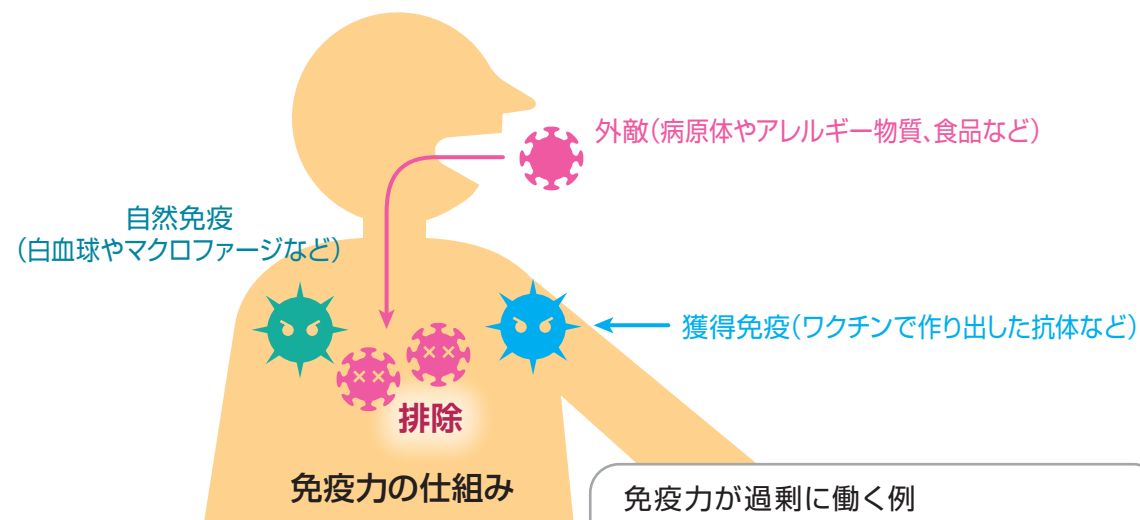
おそらくほとんどの人が一度は耳にしたことがあるこの言葉。  
今号では、最近注目されることの多い「免疫」についてご紹介します。

## 「免疫」 とは？

「免疫」とは、体内に侵入した外敵(病原体やアレルギー物質、食品など)を異物として認識して排除し、身体を正常に保とうとする機能のこと。大きく「自然免疫」と「獲得免疫」の2つに分けられ、「自然免疫」は身体にもともと備わっていた機能(白血球やマクロファージなど)を使い、異物を排除する仕組みのこと。

一方、「獲得免疫」とは、病原体に対して後天的に獲得した機能のこと。体内に侵入した病原体の情報を記憶し、同じ病原体が再度侵入したときにより素早く、より強力な抗体を作り出して排除する仕組みです。この仕組みを利用したものが

ワクチンです。このように免疫力は、身体を守る上で非常に大切なもの。しかし、その機能が強すぎるのも問題です。免疫力が高すぎると、本来は病気を起こさないような異物や、自分自身の身体の成分まで攻撃してしまうことがあるからです。免疫力は繊細なバランスの上で成り立っているのです。



### 免疫力が過剰に働く例

- 花粉症
- 食物アレルギー
- 反応がさらに強くなると難病になることも

#### 【参考文献】

- ▶ 平野俊夫. 「免疫とは?」. 平成7年度大阪大学テレビ開放講座. [http://files.jsi-men-eki.org/general/q\\_a/hirano.pdf](http://files.jsi-men-eki.org/general/q_a/hirano.pdf). (参照2023-06-22).
- ▶ 山口哲志. 「細胞のヒソヒソ話を聞くために」. 生物工学. 2019. 第97巻(第9号), p572.
- ▶ 「免疫系表面受容体を介した細胞間コミュニケーション」. Laboratory of Biomolecular Science, Faculty of Pharmaceutical Science, Hokkaido University. [https://convallaria.pharm.hokudai.ac.jp/bunshi/en/research\\_02.html](https://convallaria.pharm.hokudai.ac.jp/bunshi/en/research_02.html). (参照2023-06-22).
- ▶ D. M. デイビス. 「会話する免疫細胞」. 日経サイエンス. 2006年5月号. <https://www.nikkei-science.com/page/magazine/0605/immune.html>. (参照2023-06-22).

## 毎日の暮らしで免疫を応援

とても繊細なバランスの上で成り立つ私たちの免疫力。  
どうすれば、その機能を維持・向上させることができるのでしょうか？  
そのポイントをご紹介します。



### 免疫力を高める4つのポイント

「これをすれば免疫力を高められる」という確固たる手法はないものの、私たちはすでに経験として免疫力を保つコツを知っています。それが「食事」「運動」「睡眠」「ストレス」を上手に管理すること。健やかな生活習慣を続けることが、外敵に負けない元気な身体の維持に役立ちます。

#### 1 食事

免疫力で重要なのが腸の動き。腸の健康には善玉菌を増やす食品や、栄養豊富な食事が大切です。また、サプリメントを活用して栄養バランスを適切に保つのもお勧めです。



#### 2 運動

適度な運動をする人は感染症にかかりづらと言われており、コロナ禍でも身体活動レベルの高い人は感染リスクが低く、重症化しづらいという事例が報告されました。



#### 3 睡眠

免疫力はストレスによる自律神経の乱れに影響を受けます。睡眠は体力回復だけでなく、自律神経を整える効果もあるため、十分な睡眠時間の確保が大切になります。



#### 4 ストレス

ストレスによって自律神経や生活のリズムが乱れると免疫力に影響を受けます。過度な飲酒や喫煙は避け、ストレスを上手に回避して免疫力を保っていききたいものですね。

