



ひっそりした嵐山の竹林の小径。コロナ以前は人波が途切れることなく(右下)、「誰もいない」写真を撮るのは困難でした。早く以前の社会に戻れることを願っています。(写真と本文の内容は関係ありません)

免疫とワクチンのはなし

新型コロナウイルス感染との戦いが続いています。コロナ禍で「免疫」という言葉を以前より意識する機会が増えました。免疫には生まれながらに持っている自然免疫と、病原体に触れることによって身に付けていく獲得免疫があります。詳しくはオリーブ 56号で解説していますので、ご覧ください。

流行性耳下腺炎(おたふくかぜ)には一度かかったら二度とかかりません。これは一度かかると強固な獲得免疫ができてその免疫がほぼ一生の間続くからで、このような免疫を**終生免疫**と呼びます。流行性耳下腺炎以外にも水痘(みずぼうそう)や風疹(三日ばしか)、麻疹(はしか)、天然痘(ほうそう)なども一度かかったら二度とかからないほど長期間の免疫が得られます。

天然痘は1796年にジェンナーによって始められた痘瘡ワクチン(種痘)が功を奏して、1977年にソマリアで発生した患者を最後に地上から消え、1980年にはWHOによって撲滅宣言が出されました。日本ではそれより先に感染の危険がなくなったとして、1976年を最後に種痘の定期接種が廃止されました。その後は天然痘に対する免疫を持たない人が増えていますが、社会にウイルスがいなかったため病気の発症はありません。

その他にもワクチンで防げる病気は多くありますが、**日本はワクチンの副反応(副作用)に対する過剰な不安やパッシングによってワクチン後進国**となってしまいました。ワクチンによる副反応はもちろん防ぎたいですが、**ワクチンを受けなかったために感染して後遺症で苦しんでいる人が、ワクチンで起こりえる健康被害よりもはるかに多い**のが現実です。そればかりでなく、ワクチン後進国日本は麻疹などの感染症の輸出国として、国際的な非難もあびました。この様な事態を受けて、ここ数年各種ワクチンの接種が日本国内でも積極的に行われるようになってきました。

水痘(みずぼうそう)と帯状疱疹

大人の方は多くが子供の時に水痘(みずぼうそう)に罹ったことがあると思います。子供の時に水痘に罹っても通常は重症化せずに治りますが、実は治った後もウイルスは完全に居なくなったわけではなく、体の奥の神経根という場所にひっそりと残っています。普段このウイルスは静かに眠っているだけで悪さはしません。が、**高齢になったり体力が落ちたりして免疫力が低下**すると暴れだして、眠っていた神経根の部分から神経に沿って帯状に疱疹を作り、神経痛を引き起こします。これが**帯状疱疹(帯状ヘルペス)**です。

水痘もワクチンで予防でき、2014年から定期接種が開始されました。ワクチンで感染を予防すると、その後の帯状疱疹も防げると考えられています。この水痘ワクチンの定期接種開始後に、興味深い現象がおこりました。元々高齢者に多かった帯状疱疹が、**20歳~49歳の年代で急増**したのです。

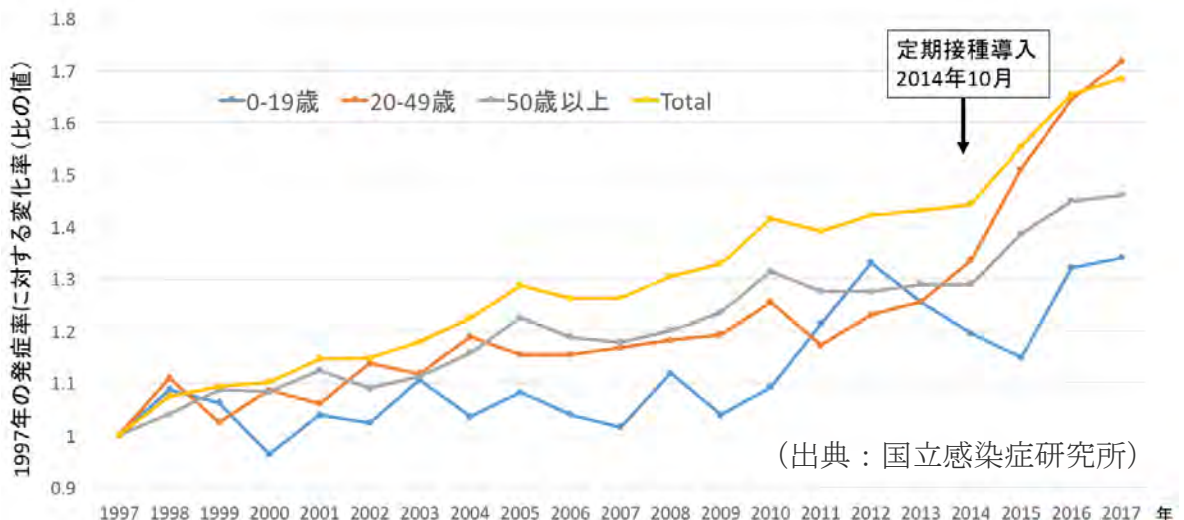


図2. 1997年の発症率に対する1998~2017年までの年間発症率の比の値

免疫のブースター効果

あるウイルスに対して免疫ができて時間経過とともに免疫が低下しますが、再びウイルスに感染すると、低下し始めた免疫が刺激を受けて再び上昇します。これを免疫のブースター効果と呼びます。強い免疫が長期間続くためには、このブースター効果も大きな役割を担っていることがわかっています。

水痘ワクチン接種が広まる前は、社会に水痘ウイルスが蔓延していたため時々ウイルスに触れて、ブースター効果を得る機会があったのが、**ワクチン接種によって水痘にかかる子供が減りブースター効果がなくなったため、水痘ウイルスに対する免疫が低下する大人が増えて带状疱疹を発症しやすくなった**と考えられています。ブースター効果がなくなって免疫が低下しても免疫が完全になくなるわけではなく、日本では二度目の水痘にかかることは通常はありません。

変異株と再感染

しかし世界中には水痘ウイルスの変異株が多く存在していて、免疫があっても変異株に出会うと水痘を再発症することがあります。島国の日本では今まで「岡株」と呼ばれる1種類だけしかなかったため、「水痘には二度とかからない」が常識ですが、**海外では「二度目の水痘」も珍しくはない**そうです。ただし変異株で再感染を起こした場合は、軽症で済みます。現在世界中で使われている水痘ワクチンは日本の岡株由来のもので、他の株による感染を完全に防ぐことはできません。このため日本以外ではワクチン接種後に水痘にかかることも珍しくないけれど、再感染と同様軽症で済むので岡株のワクチンだけで困らないのだそうです。

コロナウイルスワクチンの効果

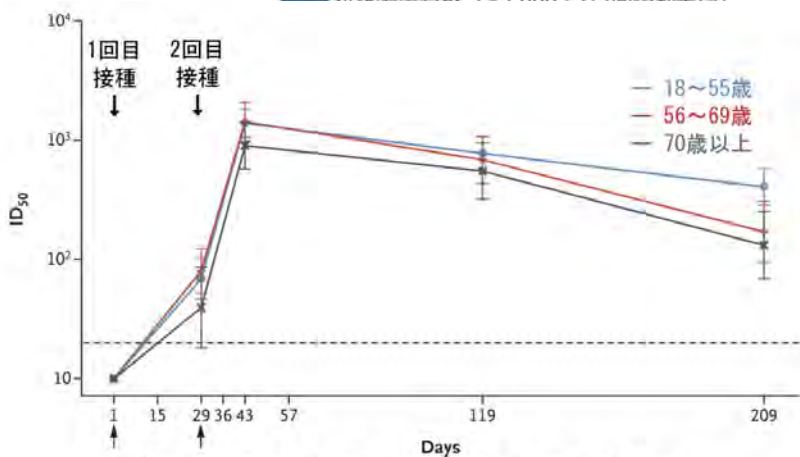
日本で現在接種されているファイザー社製およびモデルナ社製のワクチンはいずれも非変異株に対しては**90%~95%の高い有効性が確認されており、最近急増しつつあるデルタ株（インドで最初に確認された株）に対しても、感染予防率が79%、発症予防率が87.9%とやや低下するものの、入院を予防する効果は96%と高い有効性が確認されました。**

接種が進んだ国ではワクチン接種が進むにつれて明らかに感染者数が抑えられてきました（右図）。6月下旬に米国政府から発表されたデータによると、米国における新型コロナウイルス感染による5月中の入院者数は107000人ですがそのうちワクチン2回接種済の人は1200人（1.1%）だけでした。新型コロナウイルス感染症による死亡者は1月には1日平均3400人だったが5月は1ヶ月で18000人に減り、そのうちワクチン2回接種済みの人は150人（0.8%）で、**今や死亡者の99.2%はワクチン未接種の人**です。

ワクチンの効果はいつまで？

コロナウイルスワクチンの効果は2回目接種の**180日後でも高い効果が続く**ことが確認されています。これ以上の長期間になるとデータがないため未知数です。ファイザーとバイオンテック社は3回目接種の臨床試験を行っているようですが、その必要性や安全性はこれから検証されます。（4ページに続く）

米国_新規感染者数と累積接種割合の推移



mRNAワクチン接種後の中和抗体の推移
(New England Journal of Medicine 2021; 384:2259-2261)

睡眠と食事



睡眠不足になっていませんか？私たちは、睡眠をとることで、脳や疲れた体を休めています。

寝つきが悪かったり、途中で目覚めるなどで睡眠不足をもたらします。睡眠不足が続くと、昼に眠気が起こる、意欲低下、記憶力、集中力低下、血圧が上昇し、他にもさまざまな疾病につながる恐れがあります。

体の中には体内時計が備わっており、およそ 24 時間の周期でリズムをつくっています。そのため睡眠は、体内時計によって、夜になると眠くなります。

不眠の解消に役立つとして、さまざまな食材のたんぱく質に含まれるトリプトファンの摂取があります。

必須アミノ酸であるトリプトファンは、体内で合成できないので食物からとる必要があります。

トリプトファンは脳内の神経伝達物質セロトニンを合成し、睡眠の質を高めます。また、トリプトファンからセロトニンが作られるときに、ビタミン B6 も関与します。

トリプトファン

大豆製品、乳製品、肉類、卵、バナナなど



ビタミン B6

穀物(全粒)、魚(まぐろ、かつお、鮭など)、鶏肉、その他の肉類、野菜、ナッツなど



◆これらは、食品に多く含まれています。**主食、主菜、副菜**をそろえた食事をしましょう！

朝、昼、夕の規則正しい食生活は快眠につながります

☀️朝食をしっかりとりましょう！

- 朝食は、脳や内臓を刺激し、朝の光によって体内時計が休息から活動へリセットされます。
- 脳が活性化し、効率よく活動できるようになります。

☀️昼間活発に動くためには、十分なエネルギーと栄養バランスが不可欠です。

🌙夕食は、消化の良いものを、腹八分目に食べましょう。(ぐっすり眠るために、胃腸に負担をかけないことが大切です。)

- コーヒーや紅茶、緑茶等のカフェインは、脳や筋肉を刺激し睡眠を妨げるため、寝る 4 時間前迄に飲みましょう！
- 寝酒は、眠くなりますが質の良い睡眠は得られません。くれぐれも注意しましょう！



◆その他に、

- ①休日も平日と同じ時間に起きましょう！
- ②休日前も夜更かししないようにしましょう！
- ③夜間のスマホやテレビなどは控えましょう！(スマホ等のブルーライトは体内時計を乱し睡眠を妨げます。)

(管理栄養士 梅原依里子)

(2 ページからの続き) 新型コロナウイルスが蔓延している状況では上で述べたブースター効果も期待できるため、意外と長く続く可能性があります。またコロナウイルスが変異しやすいことによる不安もありますが、ワクチンの目的を「感染の予防」ではなく「重症化の予防」と考えると、変異株に対してもかなり高い有効性が続くと推測されます。

米国疾病対策センター(CDC) と食品医薬局(FDA) は7月8日に、**重症化して入院する人のほとんどはワクチンを接種していない人であり、現在のところはデルタ株を含めて新型コロナウイルスに対して3回目の接種を行う必要は無い**と発表しました。

収束はいつ、どんな形で？

現在のペースでワクチン接種が進むと、今年中にはワクチン済みの人と感染済みの人が人口の過半数に達し、ある程度は落ち着くのではないかと期待しています。しかし、コロナウイルスの変異しやすさや終生免疫の出来難さなどを考慮すると、大勢の人がワクチンを受けてもウイルスを撲滅するような強固な集団免疫は得られない可能性が高く、**コロナ禍の収束はウイルスと共生しながら重症者や死者を極力少なくする、感染をコントロールできる社会**とならざるを得ないかも知れません。

俳句

声弾むパパ手作りの水鉄砲
父の日や受話器のなかに居る家族
生きてゐる日々が好日柿若葉
来し方に満足度あり柿若葉
近江路のバスの車窓や青田波

(T様)



川柳

新コロナ五輪の参加はお断り
記録よりまず参加するのに意義があり
夢に出る同窓生は皆若い
初ひ孫出来てもコロナが逢わせない
乾杯して六甲おろしを歌いたい

(紫竹のトラキチ様)



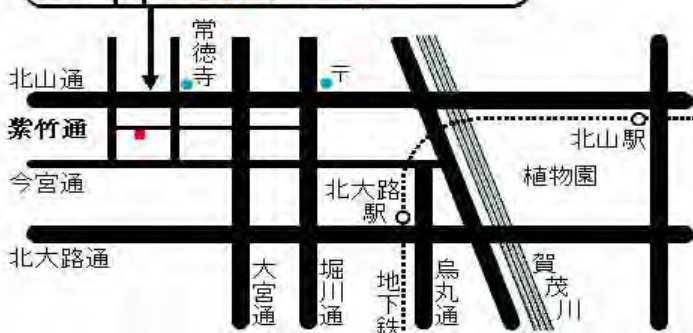
Information

牛若はつらつ教室

8月 夏休み
9月10日(金) すわりずむ体操 第79弾
10月8日(金) すわりずむ体操 第80弾

牛若いきいき教室

8月 夏休み
9月24日(金) 開催予定(テーマ未定)
10月22日(金) 開催予定(テーマ未定)



かぎもとクリニック

糖尿病代謝内科・循環器内科・内科一般・メディカルフィットネス

〒603-8207 京都市北区紫竹牛若町 31-3
TEL:075-494-3930 FAX:075-494-3931

	月	火	水	木	金	土
午前 9:00-12:00	●	●	●	●	●	●
午後 5:00-8:00	●	●	●	—	●	—

休診日 木曜午後・土曜午後 日曜日・祝日