

1. カゼをひかないために

－カゼから身を守る7か条－

どうやってカゼを防いだらよいでしょうか。大事なことはまずウイルスが鼻やのどに入らないようにすることです。それにはウイルスが普段どこにいて、どうやって体に入ってくるかがわかれば対策がたてられます。またウイルスが運悪く鼻やのどに入ってしまったときのためにウイルスが活動しにくい体しておくことも大事です。そこで、カゼをできるだけひかないようにするための方策を7か条にまとめてみました。いずれも今までよくいわれていることで、特に目新しいことはありません。しかしなぜそうするとよいのか、その理由をぜひ理解してください。

第1条 カゼのウイルスを近づけない

カゼをひかないためには、カゼの原因になっているウイルスが、体に侵入しないようにすることが大事です。

カゼウイルスは、鼻やのどの粘膜を通して、次のようなルートで体に入ってきます。

す。

- ①セキや、クシャミで飛んだツバやタンがとびこむ。
- ②手や顔についたウイルスが、鼻やのどに入る。



①はよく知られていますが、②は意外に忘れられがちです。カゼをひいている人がしたセキやクシャミが、テーブルやイス、待合室のマンガ本や週刊誌、公衆電話の受話器についたりします。また鼻をティッシュペーパーでかんでも、ウイルスはしみとおって、手にくっつきます。その手がふれた手すりやドアのノブなどにはウイルスがくっついている可能性が大です。手がこういったところをふれる可能性もまた大です。さらに、無意識のうちに顔、特に口や鼻の近くを手で

ふれることが多いでしょう。こんな時に、手についたウイルスは、のどや鼻の中に入りやすくなるのです。またウイルスのついた手でパンやおかしをもって食べると、ウイルスもいっしょに口の中に入ってきます。こうやってカゼをひくことにもなるのです。このように、ウイルスはあちらこちらにくっついていきます。カゼがはやっているとき、外出先では、必要のないところにはさわらないようにしましょう。特に病院では気をつけましょう。

第2条 マスクをかけよう

よくカゼをひくとマスクをかけます。しかしマスクをしても、セキやクシャミをしたときにウイルスがマスクの目をすり抜けてまわりに飛んでいくことを防ぐことはできません。人にうつらないようにすることは、なかなか難しいのです。

そこで、むしろ周囲のカゼをひいていない人がマスクをした方が、ウイルスが飛び込むのを防ぐ効果は高いのです。カゼをひいている人とできるだけ話しをし

なければよいのですが、それでは友達と話ができなくなってしまいます。だから、カゼをひいている人と話しをするときは、カゼをひいていない自分がマスクをかけてのどを守るようにしましょう。

また、マスクをすることによってのどを保温することもできます。そうすれば、ウイルスが活動しにくくすることができるのです。

マスクをかけよう



第3条 手と顔を洗って、うがいをしましょう

手や顔にウイルスがくっついてしまうことを完全に防ぐことはできません。しかし、くっついたウイルスは手や顔から直接、体の中に入るわけではありません。のどや鼻に入ってはじめて体の中に入っていきます。その前に洗い落として、ウイルスをできるだけ少なくしてしまえばよいのです。

学校から帰ってきたとき、外出から帰ってきたとき、食事やおやつを食べる前、手を洗い、顔を洗ってうがいをしましょう。ただし、その順番が重要です。まず水で手を洗い、次に顔を洗って、それからうがいをしてください。先にうがいをすると、かえってウイルスが口の中に入ってしまうからです。

うがいをしよう



手と顔をあらってからネ

第4条 体を冷やさないよう

カゼがはやるのは寒い時期です。もともと鼻やのどの温度は体の中でも低い方ですが、外気温が低くなるとさらにその部分の温度は下がり、粘膜のウイルスに対する防衛力がおちてしまい、ウイルスが増えやすくなります。逆に粘膜の温度が高くと、ウイルスが仲間をふやそうとするのを押さえる働きが強くなり、ウイルスは仲間を増やせなくなって、こわれていきます。ですからウイルスが活動しにくい環境を作るためには、体を冷やさないこと、特に冷たい空気にふれやすいのどや鼻の粘膜を冷やさないことが大切です。

体を冷やさないために、次のようなことに気をつけましょう。

①マスクをつけよう

マスクは、のどや鼻の粘膜の温度を低くしないようにできる一番簡単で確実な方法です。カゼをひいている人と話しをするときや人ごみに行くときは、カゼをひいていない自分がマスクをかけてのどを守りましょう（第2条を参照してくだ

さい）。

②着替えは素早く

汗や、水でぬれた体は、汗や水が蒸発するときに熱をうばうために、体温が急速に下がります。運動がおわったら、汗をふいたり、汗でぬれた運動着をすぐきがえましょう。またフロあがりや水泳のあとにも、すみやかに体をふいて、すぐ着替えましょう。

③あたたかいものを着よう

寒いところで、スポーツをしているとき、スポーツを観戦しているとき、あるいは運動が終わってから、体を冷やさないように、あたたかいものを着るようにしましょう。

④水分補給も忘れずに

運動をすると水分が体から失われます。体の水分が不足すると、のどや鼻などの粘膜の血行が悪くなると、その部分の温度が下がってしまうおそれもあります。したがって、冬場でも運動中には十分に水分をとるようにしましょう。



第5巻 みんなでカゼの予防をこころがけましょう

家族、クラス、チームみんながカゼの予防をこころがけるようにしましょう。せっかく注意していても、身近にいるだれかがカゼをひくと自分たちもひいてしまうことがあります。完全に予防するのは難しいのですが、できるだけみんなで守りましょう。特にご家族の方の協力が重要です。

スポーツ少年団、クラブでは、タオルやコップ、給水ボトルをみんなで使ったり、ペットボトルの回し飲みをやることがあるでしょうか？だれか一人でもカゼをひいていると、みんなにうつってしまう可能性があります。タオル、コップ、給水ボトルなどは自分専用のものを使いましょう。

TOPICS

●カゼの症状は体の防衛反応

カゼをひくと、いろいろな症状がでますが、そのほとんどはわれわれの体がウイルスを排除しようとして起こる症状です。熱が出るのも、ウイルスを排除するのに役立っているのです。寒気はその熱を作るための筋肉の活動です。鼻水は、ウイルスを洗い流す役目があります。セキやクシャミも、粘膜についた微粒子を体の外に追い出すために出ます。だるくなったり、無気力になって体を動かすのがおっくうになるのも、ウイルスと戦うのに必要なエネルギーを他の活動で使ってしまうようにするためだと考えられています。体は筋肉をふるわせて熱を出しますが、このとき、運動をするときと同じようにエネルギーを使いますから、できるだけ体を動かさないようにしているのです。このようにカゼの症状は、われわれにとって不快なものですが、ウイルスをやっつけるための大事な武器になっているのです。

第6条 自分の体とよく相談しよう

調子が悪い、気分が悪い、今日は運動したくない、食欲がない、このように感じたことは必ずあると思います。これらの感じは、カゼをひいてすぐにでる症状の可能性があります。こんな時は、熱がでたり、セキや鼻水などの症状がなくて

も、思い切って休んでしまうことが大事です。

具合が悪いのに、無理をして学校に行ったり、クラブに行くのは決してほめられたことではありません。



第7条 インフルエンザはワクチンで予防しよう

インフルエンザウイルスに対してはワクチンによる予防が有効です。ワクチンとは、病気を起こさないようにしたウイルスやウイルスのタンパク質を注射して、体にそのウイルスに対する抗体を作らせて、予防するものです。ただしワクチンは決まったウイルスにしか効きませんから、毎年、次の年に流行するウイルスの型を予測して、ワクチンを生産します。インフルエンザの場合はだいたい3種類の型を混合したものをワクチンとして注射して、流行期に備えます。予測がはずれれば、全く効きませんが、予測の精度は最近飛躍的に高まっています。的中していれば、だいたい80%の確率で予防できるといわれています。また発症してもワクチンをしていれば、重症化しなくてすむといわれています。

ワクチンの問題点は、インフルエンザがはやりはじめてから注射したのでは間に合わない、ということです。また1回の注射では十分な量の抗体ができないので、およそ1か月おきに2回注射します。日本でインフルエンザが流行するのは12月、1月、2月と気温が下がる時期ですから、11月はじめに1回目を注射して、12月上旬に2回目の注射をすれば、十分な効果を得られると考えられます。

残念ながら、すべてのカゼウイルスに対するワクチンが生産されているわけではありません。ですからワクチンを注射しても、別のウイルスによるカゼをひく可能性もあるので、カゼ予防1～6か条を守ることも忘れないようにしましょう。
(永富良一)



2. スポーツ活動とカゼ

－実態調査から－

「スポーツをするようになってからカゼをひかなくなった」といわれるように、スポーツ活動がカゼに対する抵抗力を高めることは経験的に知られています。一方、競技スポーツでは、「試合前にカゼをひいてコンディションをくずし、本来の力を発揮できなかった」という例も聞かれます。

スポーツ活動はカゼをひきにくくしているのでしょうか、または、ひきやすくしているのでしょうか？ここでは、カゼの罹患状況に関する2つの調査結果からこの問題について考えます。

1 小学生のスポーツ活動とカゼ

■調査内容

茨城県水海道市の小学5～6年生約700名を対象に、1996年11月～1997年1月の約2か月にわたり、のどが痛い、鼻水・鼻づまりがでる、セキ・タンがでる、お腹がいたい、熱がある、身体の具合が悪い、疲れている、身体がだるいなどのカゼをひいたときによくみられる症状の有

無を調査しました。これらの記録から、それぞれの症状について、症状のみられた日数（有症状日数）、症状の出現頻度、そして症状の持続日数を集計し、スポーツ活動への参加頻度が週5日以上の群、週3～4日の群、週1～2日の群、およびスポーツ少年団などでスポーツ活動をしていない群と比較しました。

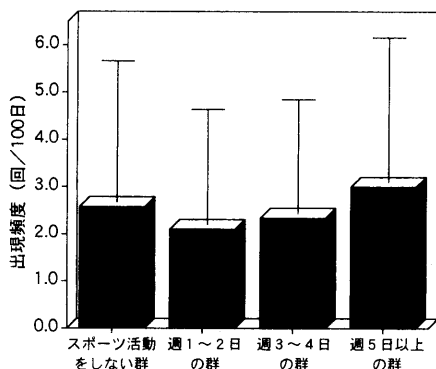


図1 スポーツ活動への週あたりの参加頻度別にみたのどの痛みの出現頻度。
値は平均値±標準偏差。

■調査結果

図1は、それぞれの群の「のどの痛み」の出現頻度を示しています。スポーツ活動をしない群に比べて、スポーツ活動を週1～2日行っている群と週3～4日行っている群では、のどの痛みが出る割合が低くなっていることが分かります。ところが、週5日以上スポーツを行っている群になると、むしろスポーツ活動をしない群よりも高い出現頻度を示しました。このほか、鼻水・鼻づまり、セキ・タン、身体の具合が悪い、身体がだるいなどの症状でも、同じような結果が得られました。

次に、このような症状のみられた日数(有症状日数)を比較しました。図2は各群における「疲れ」の有症状日数を示しています。スポーツ活動の頻度が週1～2日の群における疲れの有症状日数の割合はスポーツ活動をしない群よりも低く

なっていますが、週5日以上群になると有症状日数の割合はスポーツ活動をしない群よりも高くなっています。このほか、いくつかの症状においても同じ傾向が認められました。

なお、それぞれの症状が何日間続いたかという持続日数についても各群で比較しましたが、症状の持続日数にはこれまで示されたような一定の傾向はみられませんでした。

■この調査から分かったこと

スポーツをする場合には、カゼに十分に気をつけて行うことが大切であることが分かりました。

スポーツ活動を週に一回も行わないことは、防衛体力を弱めると言われています。ジュニア期における運動は、カゼへの対策を行って、健康の維持・増進に役立つように、行っていきましょう。

(和久貴洋、伊藤静夫)

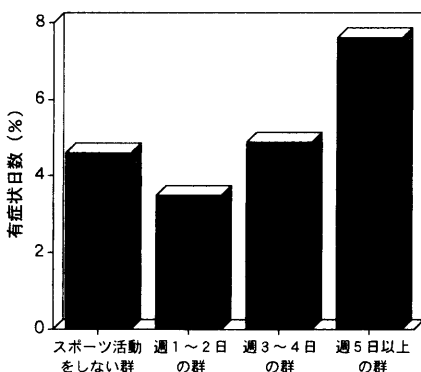


図2 スポーツ活動への週あたりの参加頻度別にみた疲れの有症状日数。
値は観察日数に対する百分率で示した。



■調査内容

競技スポーツにおいては、ときに厳しい環境下でトレーニングを強いられることがあります。このような過酷な環境下でのトレーニングの例として、1年の中で最も寒い季節の早朝に激しい練習を伝統的に行っている剣道の寒稽古を取り上げ、スポーツ活動とカゼの関係を調査しました。

大学剣道部員、剣道以外の大学運動部員、および定期的なスポーツ活動を行っていない一般学生を対象に、1998年1月～2月の35日間、前述の調査と同じよう

に、カゼをひいたときによく観察される症状の有無を調査しました。なお、この間大学剣道部員は10日間の寒稽古（午前5時～7時）を行っています。

■調査結果

《剣道部員のカゼの罹患率》

図3はのどの痛みと鼻水・鼻づまりの有症状日数を示したものです。図に示されるように、剣道部員にみられる諸症状の有症状日数は3群間のなかで最も高いことが分かります。このほか、セキ・タン、腹部のはり・もたれ、頭痛、疲労・倦怠感など多くの症状についても、同じ

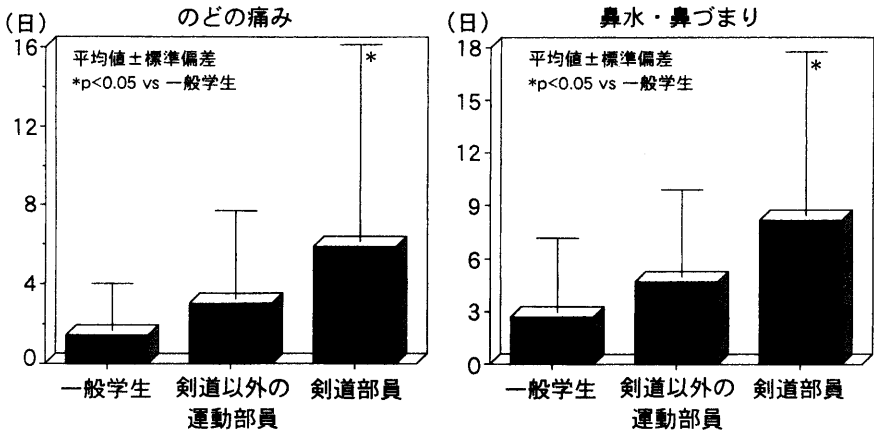


図3 大学剣道部員の寒稽古期におけるのどの痛みと鼻水・鼻づまりの有症状日数

ような結果がみられました。さらに、症状の出現頻度と持続日数においても、剣道部員は同様に最も高い値を示しました。

《剣道部員の栄養摂取量》

図4は一般学生、剣道以外の運動部員、および剣道部員の栄養摂取量を示しています。剣道以外の運動部員の栄養摂取量は一般学生よりも高いですが、剣道部員と一般学生との間には栄養摂取量に差は認められませんでした。

《カゼ症状の認められた剣道部員の鼻腔内温度》

剣道部員において、寒稽古中に症状の認められた部員と認められなかった部員

で、寒稽古期間中の平均鼻腔内温度を比較したところ(図5)、症状の認められなかった部員に比べて、症状の認められた部員の平均鼻腔内温度は低いことが示されました。

■この調査から分かったこと

寒冷下での激しいトレーニングに伴う防衛体力の低下が示唆されました。競技スポーツにおいて行われる寒冷下での激しいトレーニングにあたっては、適切なトレーニング計画と、十分な栄養摂取、休養、そして身体の保温などの健康管理対策が重要と考えられます。

(和久貴洋)

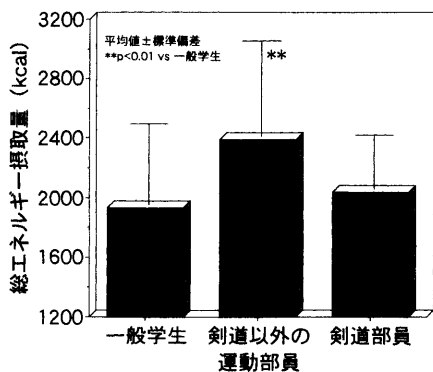


図4 大学剣道部員の寒稽古期における栄養摂取量。

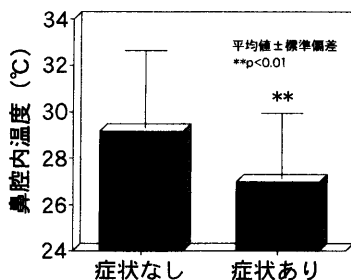


図5 寒稽古時に症状の認められた部員と認められなかった部員における平均鼻腔内温度。

3. どうしてカゼをひくのだろう

生まれてから1度もカゼにかかったことがないと言える人は、そんなに多くないでしょう。成人は1年に3~4回カゼをひくといわれます。たかがカゼといっても、ひけばつらい思いをし、せっかく行ってきたトレーニングを中断せざるを得なくなります。しかしこれだけポピュラーなカゼもその本当の姿は必ずしも十分理解されていないようです。カゼを大事な時にひかないようにするためにも、カゼに対する理解を深めておきましょう。

カゼとは何らかの病原因子が、鼻やのどなどの上気道粘膜に作用し、鼻水、鼻づまり、セキ、タン、のどの痛み、などの症状をひき起こす病気です。しかしその症状は、軽いものから重いものまで千差万別です。年に1回流行することでよく知られているインフルエンザも、カゼの1種です。カゼとは一体何が原因になってどのようにして起こるのでしょ。ここではカゼが起こるしくみを考えてみます。

1 カゼの原因

よく体が冷えるとカゼをひくといわれますが、冷えることそれ自体はカゼの原因にはなりません。カゼは、細菌やウイルスなどの病原因子が、鼻やのどの上気道の粘膜に侵入し、粘膜に傷害が起こることから始まります。細菌やウイルス以外にもマイコプラズマなどが原因になる

ことがありますが、実際には、カゼの原因のほとんどはウイルスです。また同じウイルスでもカゼの原因になるウイルスは200種類以上あるといわれています。表1に代表的なカゼウイルスを紹介し

表1 代表的なカゼウイルス

- ライノウイルス
- アデノウイルス
- コロナウイルス
- エコーウイルス
- インフルエンザウイルス
- RSウイルス
- パラインフルエンザウイルス

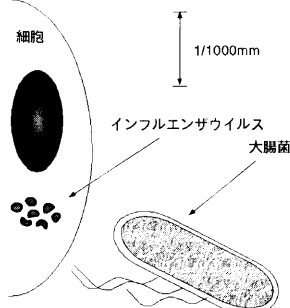


図1 ウイルスと細菌

2 ウイルスとは

よく「カゼの菌」ということがありますが、菌ということばは主として細菌を指す言葉であり、カゼの原因のほとんどがウイルスであることを考えると必ずしも適切な表現ではありません。細菌とウイルスは、感染するという点では似たもの同士ですが、その大きさだけからいってもネコとネズミほどの違いがあります。細菌はおよそ1000分の1～5mmほどの大きさで、辛うじて光学顕微鏡でみることができます。ウイルスは大きいものでも細菌の10分の1ほどの大きさです。カゼの原因になるウイルスはおよそ10000分の1mmほどの大きさのものが多くあります。もちろんこの大きさでは、普通の顕微鏡でみることができません(図1)。

細菌とウイルスにはさらに大きな違いがあります。細菌は適当な環境と養分さえあれば、自分自身で分裂して自分を増やすことができます。しかしウイルスは自分自身で増えることはできません。ウイルスは人や動物の細胞に侵入して、その細胞の材料を利用しないと増えることができない、いわば寄生虫のような存在なのです(図2)。

細菌が独立した1個の細胞といえるのに対して、ウイルスはタンパク質の殻をかぶった遺伝子といえます。ウイルスにもたくさんの種類があります。カゼの原因になるもの以外にもたくさんあります。よく知られているエイズもウイルス感染症です。ウイルスがどんな病気を起こす

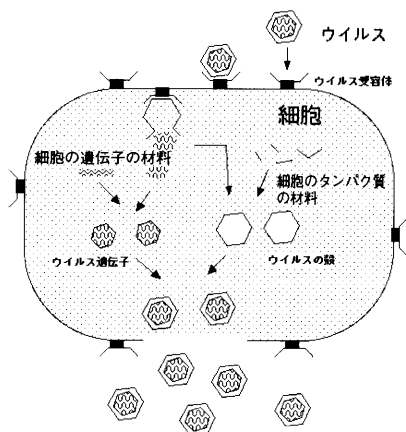


図2 ウイルスが細胞に感染して増えていく様子

かは、そのウイルスがどの臓器の細胞に侵入するかによって決まります。ウイルスは体中の細胞に侵入するわけではなく、その種類によって特定の臓器に侵入します。これはそれぞれのウイルスが持っているタンパク質の殻の構造の違いが原因になっていると考えられています。ウイルスは自分がかくつきやすい細胞にくっ

ついてその細胞に侵入します。たとえば肝炎ウイルスは肝臓の細胞に侵入するウイルスですし、エイズウイルスはリンパ球に侵入するウイルスです。カゼウイルスは鼻やのどなどの上気道粘膜の細胞に侵入するウイルスです(図3)。細胞側のウイルスがかくつき表面の構造のことはウイルス受容体とよばれています(図2)。

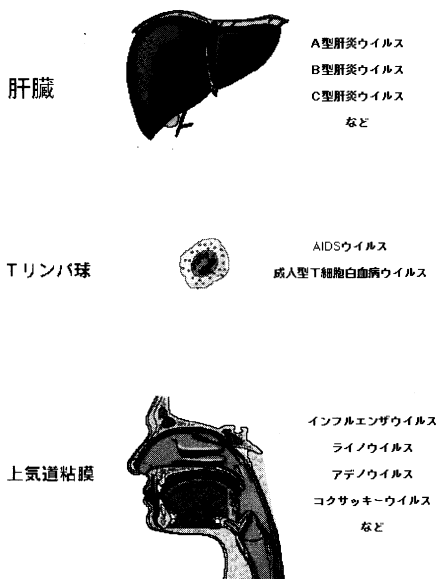


図3 各臓器に感染するウイルス

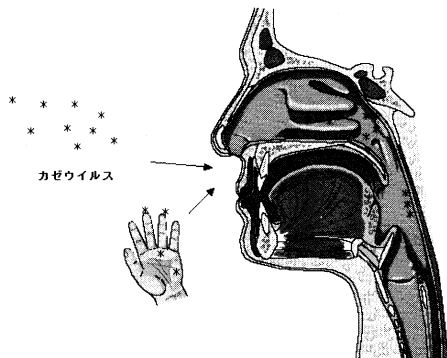


図4 カゼウイルスの上気道への侵入

3 カゼ発症のメカニズム

それではウイルスは、どうやってカゼを起こすのでしょうか？粘液や唾液、あるいは粘膜に生えている繊毛などのバリアをかいくぐったウイルスは、鼻やのどなどの上気道粘膜の細胞のウイルス受容体に結合します。(図4) こうして細胞の中に侵入したウイルスは、そこで細胞の材料を使って増殖し、自分の分身を大量に作り出します。ウイルスによっては、細胞を壊さずに共存するものもあります

が、カゼウイルスの多くは一気に自分を増やすと同時に、利用した細胞を壊してしまいます。さらに、細胞が壊れて放出されたウイルスは近所の細胞に侵入して、同じことを繰り返します(図5)。

このまま何も抵抗がなければ、粘膜は破壊されつくしてしまいます。しかし細胞の方もウイルスのなすがままにされているわけではなく、ウイルスが増えるのを妨げる物質を作り出しています。ただ

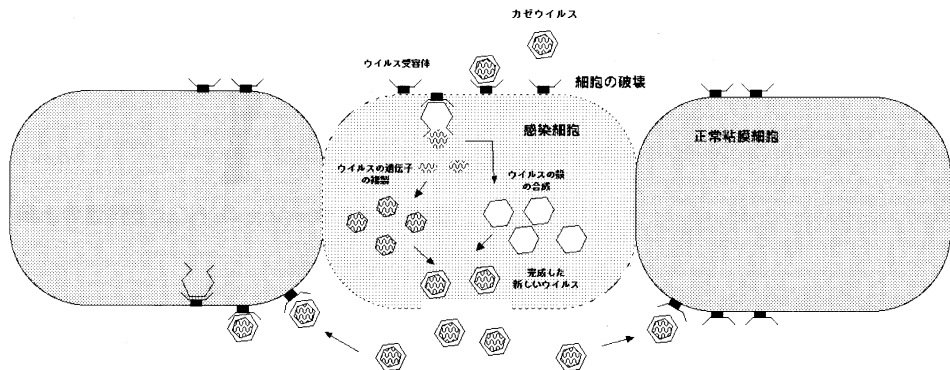


図5 カゼウイルスの感染が広がってゆく様子

し、この防御物質は細胞自身にとってもあまり都合のよいものではないので、普段はもちろん、少々ウイルスが入ったくらいではそれほどたくさんは作られません。しかしウイルスが増え続けて細胞が破壊されはじめると、その近くの細胞がインターフェロン α/β という物質を作り始めます。このインターフェロン α/β は、周辺の細胞に働き、ウイルスが増えるのを妨げる物質を大量に作るようになり、ウイルスが細胞の中に侵入してもウイルスは増えることが難しくなるのです(図6)。

感染した範囲が広くて、インターフェロン α/β が大量に作られると、インターフェロン α/β は血液に入り、脳に働きかけ、体温を上昇させます。体温が上昇するときに、筋肉が不規則に収縮し、いわゆる「ふるえ」「寒気」が起こります(図7)。寒気が止まる頃には体温があがりきり、

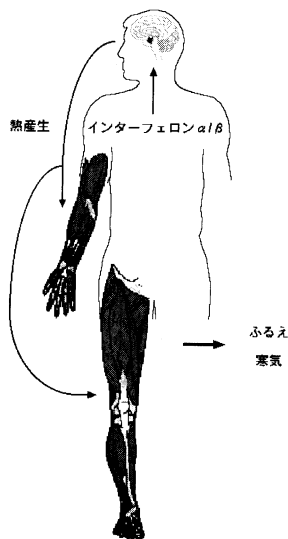


図7 インターフェロンによる体温の上昇

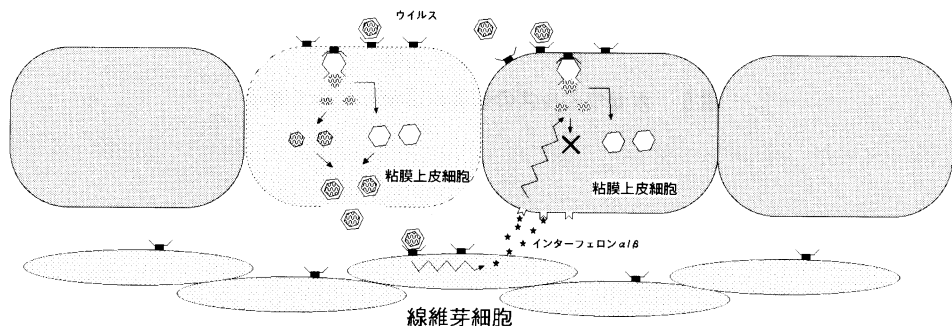


図6 インターフェロンによるウイルスに対する防御

いわゆる「熱がでた」という状況になります。この体温上昇は、ウイルスの活動を妨げるのに大変重要です。鼻やのどの粘膜あるいは皮膚など体の中でも外気にふれている部分の温度は、体温より1~3度ほど低くなっています。細胞の温度が低いときほど説明したウイルスが増えることを妨げる物質が十分できません。図8は培養した細胞にカゼウイルスをかけて、1週間経ったときの生存率ですが、低温(34℃)におかれた細胞が70%近く破壊されてしまうのに対して高温(37℃)におかれた細胞はほとんど破壊されないことが分かります。寒い冬にカゼがはやるのは、気温が低く、外気にふれやすい上気道の粘膜の温度が低くなりやすいからです。

さて、侵入したウイルスの量が多かったり、ウイルスが増えるスピードが早く、インターフェロン α/β がきく前にたくさ

んのウイルスが増えていると、インターフェロン α/β と熱だけでは治りません。カゼウイルスは感染した細胞を破壊しながら、次々に隣の細胞や、血液や分泌液を介して遠くの細胞に感染していきます。鼻水やタンなどの分泌物も増えます。これもウイルスを洗い流すことを目的に分泌量が増えると考えられています。しかし場合によってはこの分泌物も洗い流すのとは裏腹に、気管や肺までウイルスを運ぶことにもつながります。最初は鼻カゼでも、だんだんのどの奥が痛くなりしまいにはセキがひどくなる気管支炎もこのようにして起こります。

おおよそこの時期になると、血液やリンパ腺の中にいるNK細胞やリンパ球の出番です。

カゼのウイルスにはそれほど多くありませんが、細胞を壊さずに増えるタイプのウイルスがあります。このタイプに感

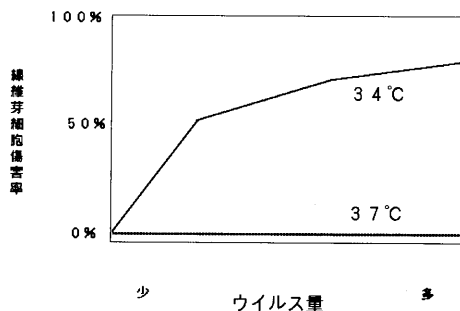


図8 ウイルスは細胞の温度が高いと活躍できない

染した場合は、ウイルスに侵入された細胞の表面構造が変化します。変化した細胞は、血液中の白血球の一種のNK細胞という細胞により破壊されます(図9)。自分の細胞を壊してしまっは困るようには思いますが、感染した細胞を壊すことによってウイルスがそれ以上増えるのを防ぐことができます。ちょうど江戸時代の火消しが、火事場のまわりの家を壊して延焼を防いだことと似ています。NK細胞はウイルスを直接壊すわけではありません。またNK細胞は動員できる数に限りがあります。そこでNK細胞に代わって、働きはじめるのがTリンパ球です。

細胞の外にでてきたウイルスは、血液に入って、リンパ腺や扁桃腺に運ばれます。またウイルスのタンパク質の一部は、感染部位の周囲にいるマクロファージ、

ランゲルハンス細胞あるいは樹状細胞などの防衛線細胞によってリンパ液を介してリンパ腺や扁桃腺に運ばれることもあります。リンパ腺には、たくさんのリンパ球が待ち受けており、このうちウイルスのタンパク質に結合できるリンパ球だけがウイルスあるいはウイルスの蛋白質にくっつきます。こうしてくっついたリンパ球は分裂してどんどん増えます。カゼをひくと、リンパ腺や扁桃腺のはれたりする1つの原因はここにあります。でもこのリンパ球はウイルスを片づけるのにとても重要です。ここで増えるリンパ球には、ウイルスにもよりますが、およそ3種類に分けられます(図10)。

第1は細胞傷害性Tリンパ球、これはNK細胞と同じようにウイルスに感染した細胞を壊して、ウイルスが増える場を

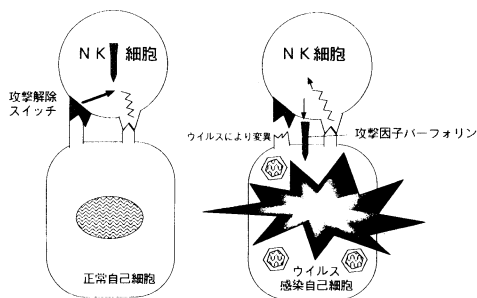


図9 ウイルス感染に対するNK細胞の役割

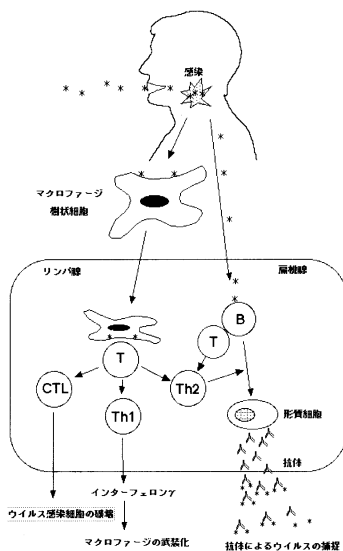


図10 ウイルス感染に対するTリンパ球の役割

なくしてしまいます。ただこのリンパ球はこのウイルス専門に働き他のウイルスに感染した細胞は破壊しません。またどんどん自分の仲間を増やせるので、NK細胞よりも長い期間働き続けます。

第2はヘルパーT細胞と呼ばれるリンパ球です。この細胞にはTh1とTh2の大きく分けて2種類の細胞があるといわれています。Th1、Th2いずれもリンパ腺や扁桃腺の中でウイルスの蛋白質に反応します。Th1はNK細胞やマクロファージの能力を高める物質を放出し、Th2は第3のBリンパ球を形質細胞という細胞に変化させます。形質細胞はウイルスをからめ取る抗体という物質をつくり、血液中や、唾液中に放出します。この抗体は感染したウイルス専用働き、他のウイルスにくっつくことはほとんどありません。抗

体に捕まったウイルスは細胞に感染することができなくなり、やがて食細胞に食べられたり、壊されたりして最終的に排除されると考えられています。このようにしてできあがった抗体とウイルスは、ちょうどカギとカギ穴の関係にあり、ウイルスによって形の少しずつ違った抗体ができます。数日後に抗体が十分できるようになるとカゼは終息にむかいます。

Bリンパ球には単に抗体を作る細胞に変化するという役割のみならず、敵であるウイルスをTリンパ球と共同で記憶しておくという役割もあります。どのくらい記憶が続くかはウイルスによって違います。したがってカゼをひいてなおってからしばらくは同じウイルスにやられることはまずありません。

(永富良一)

TOPICS

●ふとんをかぶって汗をかかせる、カゼが治る？

残念ながら治りません。熱が下がるから、汗をかくのであり、汗をかくから熱が下がるのではありません。たしかに体温が高い方が、ウイルス排除に有利なように思われますが、すでに自力で熱をあげていますから、それ以上は必要ないようです。むしろ脱水に陥ることが多いので、寒気が止まったら、あまりふとんをあつくかけない方が安全です。

●なぜハシカやおたふくカゼは一度かかるともうかからないのに、カゼは何度もひくのでしょうか？

ハシカ、おたふくカゼ、水痘瘡（ミズボウソウ）、風疹（フウシン）などは1回かかれば、一生かからないといわれているウイルス感染症です。その理由は、リンパ球が1度感染したウイルスのことを覚えているからです。ウイルスが再度侵入しても、ウイルスが増える前に、すぐにそのウイルスを捕まえる抗体を大量に作ってくれるのです。

抗体によっては一生いつでもたくさん作れるものもありますが、数年たつと効率よく作れなくなるものもあります。

さてカゼウイルスも、1回かかるとリンパ球が抗体を作ってなおることを説明しました。当然リンパ球は感染したウイルスのことを一生ではないにしても覚えています。それにも関わらずカゼは何度もかかるのはなぜでしょう。

これはカゼが1つのウイルスではなくて、さまざまなウイルスを原因として起こるからです。1つのウイルスに感染したことを覚えていても、また別のウイルスが感染すれば、最初のウイルスに対する抗体は効きませんからまたカゼにかかるわけです。特に主に鼻カゼの原因になるライノウイルスには少しずつ形が違うものが100以上もあります。

毎年流行するインフルエンザは種類こそA、B、Cの3種類しかありません。しかし、このうちA型はウイルス粒子表面の構造の2つの部分に特徴があり、それぞれの部分に少なくとも片方は3種類、もう一方は2種類以上の型があります。したがってA型のウイルスは少なくとも2×3通りすなわち6種類のヒトに感染しうるウイルスのタイプができるということになります。さらに問題を複雑にしているのは、このウイルスは渡り鳥が運んでくるといわれるように、鳥や豚にも感染することです。鳥に感染するウイルス表面構造の2つの部分にはヒトではみられないものが含まれていて、全世界的に流行するウイルスは鳥のウイルスの構造がヒトのウイルスに組み込まれた場合に起きていることがわかってきました。ですからインフルエンザも毎年型が違ったものが感染するために、前の年にかかったものの抗体を持っていても効果がないわけです。

●カゼは万病の元？

カゼは万病の元といわれます。カゼをひいたあとに肺炎や脳炎などの重症な病気になったり、気管支炎、中耳炎や蓄膿症になり長引いたりすることがあります。たかがカゼと侮っていると大変な目に会うという戒めです。

たしかにいわゆるカゼウイルスによる感染が、細菌感染の引き金になって肺炎を起こしたり、喘息発作の原因になることはよく知られています。ですからカゼをひいて3～4日以上たってもまだ症状がよくなっていなかったり、逆に悪化していたり、新たな症状が出ているような場合は、再度病院で、状況判断をしてもらう必要があります。カゼなどのウイルス感染だけであれば、血液中の白血球数はあまり増加しませんが、細菌感染などの合併症を起こしていると、白血球数が普段の倍以上になることがよくあるので、白血球数やレントゲン写真などが判断材料になります。

さてカゼは万病の元というとき、実はもう1つの重要な側面があります。それはいろいろな病気がカゼのような症状で発症することです。エイズやウイルス性肝炎も最初に感染した時にはカゼ症状がでることがあるといわれています。ハシカや、風疹や水疱瘡など、カゼには分類されないウイルス感染症も最初はカゼの症状からはじまります。だるい、寒気がする、熱がでる、食欲がなくなる、などの症状はウイルス感染症にほぼ共通してみられます。これらは、感染初期の症状だけを見れば、カゼと判断せざるを得ません。しかし実際には肝炎ウイルスに感染していれば、その後肝炎に、エイズウイルスに感染していれば、数か月あるいは数年後に免疫不全の症状がでてくることになります。

なぜウイルス感染症では、このような共通の症状がみられるのでしょうか。それはわれわれの体が感染初期のウイルスに対して共通の反応を示すからです。インターフェロン α/β が体内で作られ、ウイルスをくい止めようとするからです。ですから、数日たっても症状が続いていたり、完全にカゼから回復しないまま別な症状があらわれたら、カゼ以外の病気である可能性も出てくるので病院でみてもらうべきでしょう。

4. スポーツ活動とカゼ

運動をしているとカゼをひきにくくなるといわれることもあるかと思えば、運動を一生懸命やっているオリンピック選手はカゼをひきやすいともいわれています。一体運動をするとカゼに対して弱くなるのか強くなるのかどちらなのでしょう？このような観点から、スポーツ活動とカゼの関係について考えてみます。

1 スポーツ活動はカゼを引きにくくする

アメリカで、市民マラソン参加者の日頃の練習量とカゼをひいた頻度との関連をみたところ、ほとんど練習しない人よりは、少し練習する人の方が、カゼをひく頻度は少なく、たくさん練習する人はカゼをひく頻度が高かったそうです。このようなデータから、運動しないよりは、適度に運動をしている方が、カゼにかかりにくいけれど、運動をしすぎるとカゼをひきやすくなるというJカーブ仮説が提唱されています。

一方、運動のしすぎについては、すで

に紹介したように、茨城県水海道市の小学校を対象にした調査の結果において、週5日以上行っている小学生は、カゼをひく頻度が高いことが分かりました。運動以外の様々な要因の関連も十分に考えられますが、少なくとも、小学生レベルでは毎日毎日スポーツをやるのは疲れがたまって、抵抗力が落ちてしまうのかもしれない。このように今回の調査の結果も市民マラソン参加者と同じ様な結果でした。要するに「過ぎたるは及ばざるがごとし」のようです。



2 スポーツ活動と免疫機能

①NK細胞

さてそれではなぜカゼに強くなったり弱くなったりするのでしょうか？運動をすると様々な影響が免疫系に及ぶことが分かってきました。しかし残念ながらそれぞれの変化が、カゼの防御にとって役立つのかあるいは不利になるのかははっきりしたことは分かっていません。

血液中のNK細胞の活性は激しい運動をした後はまる1日ほど回復しないことが知られています。NK細胞はウイルスに感染して変異した細胞を壊してウイルスが増える場をなくす働きをします。ほとんどのカゼウイルスは増えるときに細胞を壊してしまいますから、カゼの場合はあまり活躍の場はありません。もし役立つとすると、カゼの予防というよりは、経過を短くしたり、カゼが重くならないようにしてくれるかもしれません。

②抗体

唾液中にはいろいろな物質に対する抗体 (IgA) が含まれています。このIgAが唾液にどれくらい含まれているか、その量をはかることができます。運動、特に激しい運動を行ったり、強化合宿などを行ったあとは、このIgAが、なくなりはありませんが、少なくなることが知られています。ただし、抗体はそれぞれ相手が決まっています。全体の量が減ってもカゼウイルスに対する抗体が減っていなければ、防御効果がありますが、逆にいくら全体の量が多くてもそのウイルスに対する抗体が含まれていなければ、防御効果はありません。残念ながら、それぞれの抗体が何を相手にできるかは測定することはできませんから、唾液中のIgAの量の変化がカゼの防御に関連するかどうかはまだ明らかにされていませんが、間接的に影響する可能性はあります。

TOPICS

●免疫はときには悪さをする？

本来、自分の体の成分には抗体ができませんが、ときには間違っただけで抗体ができてしまうことがあります。このような抗体は自己抗体と呼ばれ、自分のからだを攻撃してしまいます。代表的な例がバセドー病で、ある種の自己抗体が甲状腺に作用して過剰のホルモンを作らせてしまうために、眼が飛び出たり、手がふるえたりしてしまいます。このような病気は自己免疫疾患と総称されます。

③鼻やのどの温度

さてもう1つ注目したいのは、鼻やのどなどの上気道の粘膜の温度です。人の体温はわきの下で計るとだいたい36℃から37℃ですが、直接外気にふれるのどの温度は、それより1～3度低くなります。さて運動をするとどうなるでしょう。10名の人に自転車エルゴメーターをこいでもらいました。負荷は2分おきにペダルを重くしてゆき、これ以上こげないぎりぎりのところまでこいでもらいました。運動をすれば体が熱くなるから、温度があがるように思うかもしれませんが、結果は図のように、運動終了時には1～2度以上低下し、元に戻るまで30分以上かかる人もいることが分かりました。もう少し楽な運動でも、やはりのどの温度は運動後、低くなる傾向がみられました。運動するときには、筋肉に血液を集めて筋肉が活動しやすいように調節されますが、逆に必要のあまりない部分の血液は減ら

されることが知られています。おそらくのどの粘膜の血液の流れもこのようにして減らされるため温度がさがるとはいかと思われています。また、運動すると汗をかきますが、蒸発するとき熱を奪います。このことも、のどの温度を下げる要因になると考えられます。人の細胞はウイルスに対する防御機構を持っていますが、温度が低いとその性能がおちます。したがって、外気温が下がる冬場にカゼがはやるのです。運動を行った後さらに温度がさがれば、この時期にウイルスが口の中に飛び込めばひとたまりもないわけです。

④エネルギー源

もう1つ運動して変化することは、筋肉のエネルギー源であるグリコーゲンが使われて減ってしまうことです。ウイルスをやっつける熱もやはり筋肉で作ります。激しい運動をしたり、毎日運動をして筋肉のグリコーゲンが少なくなっ

ているときにカゼウイルスに感染した場合、熱を出すためのエネルギー源が不足する可能性があります。運動をしても食べる量が少なかったり、休息時間が不足すれば、グリコーゲンの回復は遅れ、やはりカゼをひいたときには不利になると考えられます。

つぎに、ようやくカゼが治って、さてどれくらいから運動を再開したらよいか迷うことがあると思います。筋グリコーゲンのことを考えると、熱が平熱に戻り、食欲が戻って、普通に食べられるようになってから、少なくとも2日たてば、筋グリコーゲンも回復するので、このあたりが運動を再開できる目安になるでしょう（詳しくは34ページを参照）。

実はカゼをひきやすくなる要因は運動だけではありません。いわゆるストレスもカゼをひきやすくなる大きな要因になります。10年ほど前に約400名のボランテ

ィアを集めて有名な実験が行われました。全員にまずストレス度調査を行い、その人のストレス度を計っておきます。そして全員の鼻に同じ量のカゼウイルスを点鼻します。2週間ほど観察してカゼをひいたかひかないか確認する実験です。その結果、ストレス度の高い人たちがカゼをひきやすいたことが分かりました。ストレス度の高かった人たちは、最近仕事をクビになった、離婚した、家族の連れがなくなった、失恋したなどがそのそのストレスの原因だったそうです。オリンピック選手がカゼをひきやすいのは、その練習量もさることながら、国の期待を一身に背負っていることからくる精神的な重圧が原因なのかもしれません。しかし、なぜストレスによってカゼをひきやすくなるのかは、まだ分かっていません。（永富良一）



●カゼウイルスに効く薬はない？

カゼをひいたらカゼ薬を飲みます。しかしカゼ薬はカゼウイルスをやっつける薬ではありません。カゼ薬といわれている薬は対症療法薬です。カゼ薬の添付文書を読むと、そこには「カゼの諸症状の緩和のため」と書かれているはずですが。カゼ薬の成分は、主に熱を下げる、のどなどの痛みを和らげる、鼻水などの分泌液を少なくする、セキを抑えるなどの作用をもったものです。

カゼをひいたときに病院で抗生物質という薬をもらうことがあります。細菌感染によるカゼや扁桃腺炎には有効です。しかし抗生物質はカゼのウイルスそのものには全く効きません。抗生物質は細菌をやっつける薬だからです。なぜカゼの時に抗生物質を使うかというと、それはカゼをひいたときに、細菌に対する抵抗力が落ちて、カゼをひいた上に、細菌感染を起こすことがあるからです。カゼをひいたあとに細菌が原因になる蓄膿症、中耳炎、腎盂炎や肺炎になることがあります。抗生物質はこのような病気にならないように使われます。このように抗生物質はカゼそのものに効いているわけではありません。

インターフェロン α/β はウイルス性慢性肝炎の治療に使われます。ウイルスが増えるのを防ぎますから、カゼにも使えるような気がします。もちろんカゼに使えば、それなりの効果はあると思われます。しかしインターフェロンを注射すると、まるでインフルエンザにかかったような症状になります。慢性肝炎の患者さんは多少疲れやすいくらいで、目立った自覚症状はありませんが、インターフェロンを注射すると、まずだるくなり、寒気がして、ヒザ、腰、ヒジなどがうずいて、高熱がでます。食欲もなくなります。

アメリカでは一部のインフルエンザウイルスに効く薬アマンタジンが使われています。日本でも最近ようやくこの薬をインフルエンザに使ってよいことになりました。ただしこの薬は感染して、早い時期に使わないと効かないということと、抗体ほど相手がきちんと決まっているわけではありませんので、一部のウイルスにしか効きません。

ただし薬に全く希望がないかというとは決してそうではありません。日々よい薬の開発努力は続いています。その中で実は最近海外で実用化されているものがあります。残念ながらインフルエンザに限った話で、インフルエンザ以外の風邪には効きませんが、とても期待されています。インフルエンザウイルスは喉の細胞の中で増えて、一度細胞の外に出て、他の細胞に侵入してまたそこで増えていきますが、最近開発された新薬リレンザ（ザナミビル）は、細胞の中で増えたウイルスがその細胞から離れるために必要な酵素を働かせなくする、今までにはなかった薬です。臨床試験の結果、インフルエンザにかかって36時間以内に吸入すれば、症状が軽くすみ、およそ40%の人が早く治ったそうです。予防効果も確認されています。この薬はインフルエンザウイルスの型によらず効く可能性が高いので、期待されています。日本でもここ1～2年以内に発売されるはずです。

このように残念ながら、将来はともかく現在日本では、カゼのウイルスに直接効く薬はほとんどありません。ウイルスに効かないのにカゼ薬や解熱剤を使うのは、主に必要以上の体力の消耗を防ぐためなのです。ただし乳幼児の場合、一部の解熱剤は、インフルエンザなど高熱がでるカゼの時に使うと、重症な脳症を起こすことがあるので、使うときはよく主治医の先生と相談してからにしましょう。また解熱剤を使うと、熱が下がるときに汗をたくさんかきます。このとき水分の補給が十分でないと脱水になることがあるので注意を要します。脱水になるとカゼは治るどころか重症になることがあります。

5. カゼをひいたときのスポーツ活動

カゼは、身体機能を低下させ、スポーツ活動に対して明らかに悪影響を及ぼします。いったんカゼをひいてしまったときは、無理をせずに、治療に専念しなければなりません。ここでは、カゼの治療に当たって注意すること、そして、カゼが治ってトレーニングを再開する時期について解説します。

1 カゼが身体機能に及ぼす影響

カゼをひくと発熱、鼻水、鼻づまり、のどの痛み、セキ、タン、筋肉痛、関節痛などの症状がでできます。発熱に伴って心拍数の上昇もおこります。ときには心筋に炎症がおこります。鼻の症状やセキ・タンは呼吸に影響します。このようにカゼは心肺機能を低下させ、筋肉痛や

関節痛も伴うため、スポーツ活動に対して明らかに悪影響を及ぼします(図1)。カゼをひいたときに運動すると、軽い運動であっても心拍数がすぐに増加し、呼吸が苦しくなります。このようなときにトレーニングをしても効果はありません。



図1 カゼが身体機能に及ぼす影響

カゼの種類と治療

カゼは万病の元と言われるように、しばしば健康を害するきっかけとなることがあります。カゼをひいたときは無理をせず、スポーツ活動は控えて安静にすることが原則です。

カゼは多くの場合はウイルス性の普通感冒で、安静と脱水の予防、および対症的薬物療法によって3～4日で軽快します。インフルエンザの場合は発熱、頭痛、関節痛、全身倦怠感などが強く、重症化することがあります。扁桃炎は強い咽頭痛があり、扁桃に腫脹、充血、白色附着物を見とめます。気管支炎ではセキと濁

ったタンがみられます。扁桃炎や気管支炎などの細菌感染症の場合は抗生物質の使用が必要です。

その他まれに、カゼ症状の後に心筋炎をおこす場合があります。不整脈、動悸息切れやむくみなどは注意する症状です。また伝染性単核球症といって、リンパ節腫脹、肝臓腫大、脾臓腫大を伴う場合があります。この場合は腹部を打撲しますと脾臓破裂の危険がありますのでスポーツ活動は禁止です。これら普通感冒以外の場合は医師を受診した方がよいと思われます(表1)。

表1 医師を受診した方がよい場合

- 体温が38℃以上の場合
- 全身症状が強い場合
- 頭痛の激しい場合
- 黄色や濁ったタンがでる場合
- 嚥下時痛のある場合
- 症状が4日以上続く場合
- リンパ節の腫れがひどい場合
- 不整脈、動悸、息切れ、むくみのある場合
- その他心配な場合

3 カゼ薬とドーピング規制

トップクラスのスポーツ選手もカゼをひくことはめずらしくありません。カゼ薬にはドーピング規制成分が含まれていることが多いので、うっかり禁止薬物を服用してしまうことがないように十分注意しなければいけません。

ほとんどの市販のカゼ薬にはドーピング禁止薬物が含まれています。また、ドーピング規制を考慮しないで医師が処方する場合のカゼ薬にもドーピング禁止薬物が含まれることがあります。カゼ薬の成分の中で、ドーピング禁止薬物に該当

するのは、エフェドリン類、塩酸フェニルプロパノールアミン、カフェインなどの興奮作用をもつ薬物です。また、漢方薬は安心という考えは誤りです。麻黄を含む漢方薬（例：葛根湯）にはエフェドリンが含まれますので、ドーピング禁止薬物です。

ドーピング規制を考慮しなければいけない選手がカゼ薬を使用する場合は、ドーピング規制に詳しい医師に単一成分の薬を症状に合わせて組み合わせて処方してもらうのが最も安全です。

4 トレーニング再開の時期

ウイルス性の普通感冒の場合と細菌性の急性扁桃炎の場合に分けてトレーニングを再開するめやすを表2に示します。普通感冒の場合は自覚症状が改善すれば

トレーニングへの復帰が可能です。急性扁桃炎の場合は抗生物質による治療が必要です。

(赤間高雄、河野一郎)

表2 トレーニング再開のめやす

	普通感冒	急性扁桃腺炎
必須条件	発熱 (-)	発熱 (-)
	筋肉痛 (-)	嚥下時痛 (-)
	倦怠感 (-)	抗生剤の開始
望ましい条件	咳嗽 (-)	検査値の正常化
	鼻汁 (-)	抗生剤治療終了

●オーバートレーニングとカゼ

スポーツと感染症との関係が注目されるようになったのは、オーバートレーニングに陥った選手はカゼをひきやすくなったり、カゼをひくとなかなか治らなかつたりするという経験が知られるようになってからです。

図は、ある典型的なオーバートレーニングの陸上長距離選手の経過を示したものです。この選手の場合、トレーニング量を増やしていくなかで自己ベストを出し、その後にカゼをひいたことをきっかけとして易疲労感や脱力感などのさまざまな症状が現われ、オーバートレーニングに陥ったと考えられます。

オーバートレーニングに陥ってしまうと、ある期間、トレーニングを軽減もしくは中止しなければなりません。場合によっては長期にわたる休養を余儀なくされます。「カゼは万病のもと」といわれますが、スポーツ選手においても、カゼは重大な問題を引き起こすひき金にもなるのです。

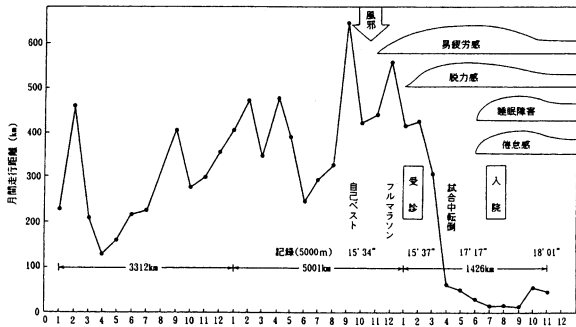


図 オーバートレーニングの一例（陸上：長距離）

6. 防衛体力とコンディショニング

スポーツにおいて、心・技・体のバランスのとれたコンディショニングで目標の大会に臨むために、コンディショニングが重要視されています。スポーツ選手のコンディショニングというと、競技力と直接的な関わりのある筋力やスピード、パワー、スタミナなどの体力要素（身体的行動体力）が重視されがちですが、カゼなどの感染症に対する抵抗力といった免疫機能、防衛体力も重要になってきます。ここでは、コンディショニングの考え方を幅広く解説します。

1 コンディショニングとは

これまで、競技スポーツにおけるコンディショニングは、基本的なフィットネスとスキルを向上させていく過程と考えられてきました。しかし、「フィットネスやスキルは向上したけれども、試合でそれを発揮できず結果につながらなかった」あるいは「けがや疾病、あるいは暑さなどへの対応が遅れてしまい、本来の実力を発揮できなかった」といった現場の経験が聞かれるようになり、広い視点でコンディショニングに臨む必要があると考えられるようになりました。近年では、

フィットネス、スキル、メンタル、メディカル、栄養、環境などすべての要因を考慮に入れ、総合的なスタンスでコンディショニングが取り組まれています。

このような競技現場のニーズや実態を踏まえると、競技スポーツにおけるコンディショニングは、「パフォーマンスの発揮に必要なすべての要因をある目的に向かって望ましい状態に整えること（すなわち、競技スポーツにおいて設定した目標を達成するためのすべての準備プロセス）」と捉えることができます（表1）。

表1. 競技スポーツにおけるコンディショニング

「ピークパフォーマンスの発揮に必要なすべての要因をある目的に向かって望ましい状態に整えること」
＝競技スポーツにおいて設定した目標を達成するためのすべての準備プロセス

2 スポーツ選手のコンディショニング

①コンディショニングにおける課題

スポーツ選手のコンディショニングにおける課題としては、疲労やオーバートレーニング、カゼなどの感染症、貧血、体重の変化(減量の失敗など)、便秘(下痢、便秘)、ケガや故障などがあげられます。大会を控えた時期にこれらの問題によってコンディションを崩し、本来持っている実力を発揮できずにより成績を取められなかったという例はよく耳にします。これらの問題をいかにコントロールしながら、トレーニングを積んで競技力向上に結びつけていくか、そして良好なコンディションで目標とする大会に臨むかがコンディショニングの鍵といえます。

②コンディションを崩す要因

スポーツ選手のコンディションを崩す要因は、トレーニングとストレスとに分

けて考えることができます。

a トレーニング

スポーツ選手のコンディショニングの失敗を引き起こす最も大きな要因はトレーニングそのものです。トレーニングによってコンディションが崩れるパターンとしては、トレーニング量が少なすぎたというより、それを増やし過ぎたケースに多くみられます。

b ストレス

コンディションを崩す第2の要因としては、さまざまなストレスがあげられます。図1はスポーツ選手が受けるストレスの原因となるストレスラーを示しています。

物理的・化学的ストレスラーとしては、気温、湿度、気圧などの気象条件、大気汚染、水、用具、サーフェイスなど

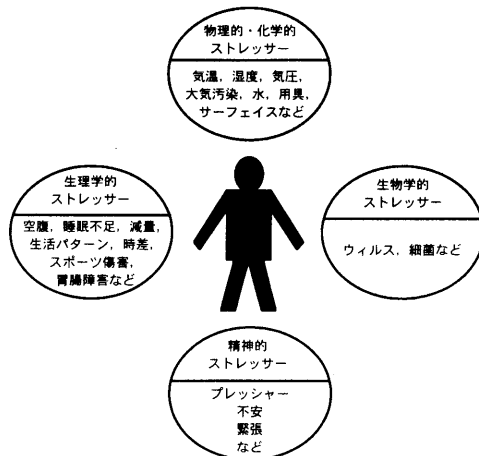


図1. 競技スポーツ選手のコンディションを崩す要因

開催地のこれらの条件を事前に把握し、必要に応じて対策を講じる必要があります。

生理学的ストレスーとしては、栄養不足、睡眠不足、減量、生活パターン、時差、スポーツ傷害、貧血、胃腸障害（胃腸の具合）などがあげられます。特に、胃腸障害（胃腸の具合）は日常的で身近な問題であるため、見落としがちです。スポーツ選手といえども、日頃の健康管理（自己管理）を疎かにしては、適切なコンディショニングを行うことはできません。

生物学的ストレスーとしては、ウイルス、細菌などがあげられます。試合前にカゼをひいて調整に失敗したという経験がしばしば聞かれますが、このようなカゼを代表とする感染症もまたコンディショニングを崩す大きな要因の1つです。

精神的ストレスーには、プレッシャー、不安、緊張などがあります。「プレッシャーに負けない強い精神力が必要」などといわれるように、精神面のコンディショニングの重要性は以前から指摘されています。



防衛体力とコンディショニング

ヒトの防衛体力は、さまざまなストレスに対する抵抗力と考えられます。この防衛体力は、スポーツ選手においては高いフィットネスとスキルの発揮を支えているのです。

防衛体力とパフォーマンスとの関係をイメージしたのが図2です。例えば、マラソンを例にあげると、世界でトップク

ラスの実力をもっている、防衛体力への配慮を疎かにした場合には、記録が伸びないばかりでなく、42.195kmを走り切れないこともあるのです。このように防衛体力は、スポーツ選手のコンディショニングにおいて大きなウェイトを占めており、それに対する配慮しだいでよい方向にも悪い方向にも働くのです。

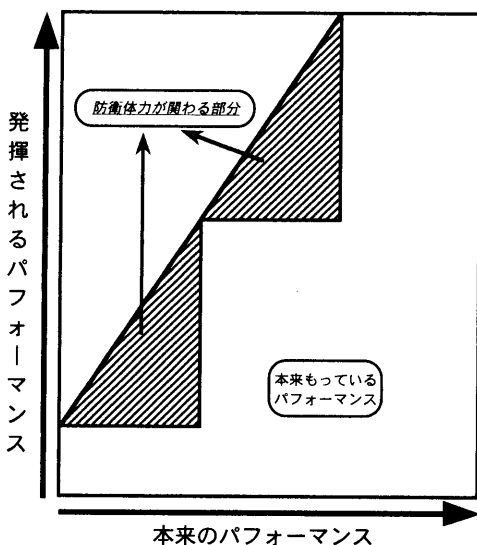


図2. 防衛体力とパフォーマンス

防衛体力への配慮しだいでパフォーマンスは変わる。防衛体力への配慮が適切であった場合には、高いパフォーマンスを発揮できるが、不適切であった場合には普段の実力を発揮できないこともある。

▲ コンディショニングと感染症

コンディショニングにおいて感染症を考えるにあたっては、まず、激しいトレーニングにより感染症への抵抗力は低下するということを念頭に入れておく必要があります(図3)。競技スポーツの現場では、カゼの問題は自己管理が悪いと片付けられてしまいがちですが、そればかりではなく、不適切なトレーニング計画が原因となっていることもよくあるのです。トレーニング計画—休養—栄養のバランスをよく考えることが、コンディシ

ョニングの第1歩であり、コンディショニングの基礎でもあるのです。

このほかの留意点としては、表2のようなことがあげられます。第1に、スポーツ選手はコンディションの低下を恐れてカゼをひいてもトレーニングを止めたがらないことが多いということです。

第2に、チームスポーツではメンバーがカゼやインフルエンザに感染すると他のメンバーに感染する可能性が高いことです。

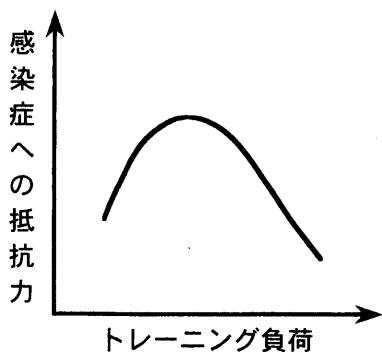


図3. トレーニング負荷と防衛体力
トレーニング量が増えるにしたがって、
防衛体力は低下する。

表2. スポーツ選手における感染症を
考える際の留意点

- ★ トレーニング
- ★ 集団生活
- ★ 健康に対する過信
- ★ 種目特性
- ★ その他

第3に、健康に自信のあるスポーツ選手は、カゼをひいたときに医療機関の受診が遅れることがよくあります。

第4に種目特性があります。長距離ランナーではわずかな症状でもパフォーマンスは大きな影響を受けますが、球技系種目では症状が軽ければパフォーマンスへの影響はそれほど大きくありません。

その他としては減量の問題があります。柔道やボクシングなどの体重階級性種目や、新体操など美しさを競う種目では減量が行われますが、減量に失敗してカゼをひいたりする例がしばしばあります。スポーツ選手が通常行っている程度の減

量でも免疫機能は低下するという報告もあり、減量は適切な計画を立てて注意を払いながら行う必要があります。

さまざまなストレスに対する配慮を怠ると、せっかく高めてきたフィットネスやスキルもここぞというときに発揮できません。スポーツ選手のコンディショニングは、ある一面だけを捉えるのではなく、広い視点からトレーニングとストレスへの対処を計画し、総括的に捉えて取り組むことが大切です。そして、その基本となるのが、適切なトレーニング計画、休養、栄養といえるでしょう。

(和久貴洋、河野一郎)

TOPICS

●なぜストレスがあるとカゼをひきやすくなるか？

過度のトレーニングなどによる肉体的ストレスや、受験勉強などの精神的ストレスがあるとカゼをひきやすくなります。また、これらのストレスで女性では生理が止まってしまうこともあります。これは、神経系、内分泌系、免疫系がお互いに連動しているからです。神経系や内分泌系が乱されると、免疫系はその影響を受けてしまい、免疫の力が低下するためにカゼをひきやすくなるのです。