

『健康豆知識』は毎月更新予定です。是非日々の健康管理、運動習慣などに役立ててください！  
今月は『気圧と体調の変化』についてお届けします。  
今年も台風の到来と共に、体調の変化を痛烈に感じた方も、たくさんいたのでは？  
気圧と身体の中で起きる変化について、物理的・科学的に理解してください。



## 気圧とは？

地球には、外気の圧力が常にかかっています。  
その圧力が標準(1013hpa)の状態を1気圧と呼んでいます。  
つまり、私たちは日常生活の中で、一定の圧力を身体に受けている状態で過ごしているのです。  
圧が高いと(高気圧)身体は締め付けられて動きも楽に感じます(サポーターのようなイメージ)  
逆に圧が低いと(低気圧)締め付けが緩み、身体も膨張します。→動きも鈍くなるのです。  
最も分かり易いのが、海面の潮位！ **気圧が1下がると1m潮位が上がります！！** 台風接近などで980hpa位の気圧に低下すると、単純に標準から33hpa下がるので、海面は33mも盛り上がる事になるのです！ ※hpa=ヘクトパスカル

## 気圧と身体の変化

『今日は天気が悪いから、腰が痛いよ・・・』『台風が近づくと、どうも調子が悪くて・・・』なんて経験、どなたでもお持ちですよ。なぜ気圧が下がると、体調に変化が起きるのか？ 物理的に解明していきましょう。



- ①気圧が低下すると、身体に掛かる圧力も低下します。  
身体が大気を押す力が強くなるため、1つ1つの細胞が膨張し血行不良を引き起こします。  
これにより『むくみ』も出やすくなるのです。
- ②気圧が低下し天気が不安定になると、自律神経に変化が出てきます。  
気圧低下に伴い『副交感神経』が優位になり、活動的でなくなります。※1  
ところが、気圧の低下はヒスタミンと言う神経伝達物質を刺激し、『交感神経』を刺激するのです。  
交感神経(緊張させる神経)と副交感神経(リラックスさせる神経)の両方を刺激するので、ここで自律神経のアンバランスが生じるのです。

③私たちの身体には、外圧を感知する装置が付いています。  
その一つが**脊髄**！ 脊髄の髄圧が気圧の変化に応じて上下する事も、体調の変化と結びついています。

### ※1 気圧低下で副交感神経が優勢になるメカニズム

気圧が下がると身体は自然界の微細な変化を感じ取ることが分かっています。  
空気が薄くなった、光が少なく感じる、内耳の圧力の微妙な変化等を感知し、それらの条件を『活動に適さない環境』と判断して、休息とエネルギー蓄積モードに切り替えるために、副交感神経を優位にするのです。

## 注意が必要な『気圧の急降下』

なぜ、台風などの気圧が急激に変化するときに、大きく体調が崩れるのか？  
それは、自律神経の調整がその変化に追い付かず、副交感神経の急な調整が行き過ぎてしまう事により、『不調』と感じてしまうのです。  
外圧の変化に同調しながら着いていけるなら、それほど不調は感じませんが、気圧の変化の最中や急激な低下には、注意が必要です！

自然と身体の関係は理解できましたか？ 何にも知らずに、不調に悩むより、理由を知ったうえで対処できると気持ちも楽になりますね。  
生理的な変化が分かった所で、今度は『敵?!』についてもしっかりと知っておきましょう！

## 台風について

台風と気圧の関係も、十分理解して頂けたと思いますが、日本のある北半球とオーストラリアなどの南半球とは、**台風の回転が違う**事をご存知でしたか？  
その秘密は『**コリオリの力**』にあるのですが、コリオリ？なんて聞いたことがないですよ。簡単に説明すると、地球は一日に1回転、自転していますが、私たちは日常では静止しているものと考えて生活していますね。  
しかし見かけ上は自転に伴うある力が働いているのです。→その一つが**コリオリの力**です。  
冬型の気圧配置と言えれば代表的なものが『西高東低』です。  
西側に高気圧、東側に低気圧の配置が西高東低ですが、空気は高い所から低い所に流れます。密度の濃い西からスカスカの東になだれ込むイメージですね。そこに風が生まれてコリオリの力で北風を引っ張ってきます。  
北半球では物が動こうとする時は、進行方向に対して右向き力を受けています。(赤道を境に力の向きは逆転します※南極を上に見て右になる為)  
台風は低気圧の塊ですので、台風の中心に向かって反時計回りに空気が流れ込みます。  
気圧が低ければ低いほど強く、早く流れるのです！  
その際に流れは、コリオリの力を受けて右向きに作用するので、結果として反時計回りに回転する事になる訳です！  
水槽に水を張って栓を抜くと、水が抜ける渦巻きも同じ原理で、日本とオーストラリアでは真逆になります！  
ちょっと面白そうでしょ？ 今晚あたり、お風呂のお湯抜きで試してみませんか？



12月号は『痛い！ 静電気対策』です。  
監修:構成 F・E・P 打林