

気象病と季節病

Q : 先日テレビの天気予報で「今日は関節痛などが起こりやすくなるかもしれません」と言っていました。天気で病気が予想できるのですか？

A : 昔から「おばあちゃんの膝が痛むと天気が悪くなる」など言われてきましたが、気候の急激な変動と関節痛には関係性があるようです。

Q : 「冬になると、気が重くなる」ということも良く聞きますが、天気の影響ですか？

A : 天気の変化と病気の関係には短い周期の気象変動に影響を受ける「気象病」と季節などの長い周期の気候の変化による「季節病」があります。

気候の変動と病気や痛みとの関係については古くから伝承的に言われてきました。気候の変動と関連のある病気には「気象病 (Meteorotropic disease)」と「季節病 (Seasonal disease)」と呼ばれるものがあります。

人の体は気象などの外部の環境変化に対応して調節機能を働かせ、その調節能力が不十分な場合に、色々な生体的変化がおこり、病気にまで進行してしまうことがあります。環境変化への体の反応は、その速さにより神経性調節、内分泌性調節と代謝性調節に分けられます。急激な環境変化に対し、まず作動するのは自律神経反射で、次に内分泌性の調節、代謝性の変化が続きます。刺激が長くつづく代謝性の変化を通して、脂肪組織、筋肉組織も変化し、構造上の変化がみられるようになります。

気象病

気象病を起すような気象条件としては前線、特に寒冷前線の通過やフェーン現象などが挙げられ、寒冷前線が通過すると風向きが変わったり突風が吹いたり、また前線の通過後は気温の降下や気圧の変化が見られます。またフェーン現象では気温の上昇、気圧の変化、湿度の急変などが起こり、気象病を引き起こす原因となると考えられています。

気象病発生のメカニズムは、寒冷前線が通過するときは体温、尿量、脈拍数、血沈値、抗酸球数が変化すること、また前線通過時には間脳一下垂体一副腎皮質系や自律神経系の緊張の変化が起こり血管平滑筋の緊張が変わるので、アレルギー反応、炎症反応が起こり易くなることによると言われています。各要因が個々に作用して起きるのではなく、これらの要因の組み合わせによる変化が大きかったり、急激だったりするために引き起こされます。気象病としてはリウマチ、神経痛、心筋梗塞、血栓、気管支喘息、急性虫垂炎、胆石、感冒、脳出血、精神障害（自殺を含む）などが知られています。

季節病

季節病発生のメカニズムは、冬は夏より基礎代謝の亢進、呼吸商の上昇、内因性窒素代謝量の増加、尿酸/クレアチニン比の増加、血清Kの上昇など季節変動が報告されています。一般に冬は交感神経緊張亢進、夏は副交感神経緊張亢進の状態になると言われています。

(※呼吸商＝単位時間あたりのCO₂排出量／単位時間あたりのO₂消費量)

気候の作用⁽²⁾

気候：体温、呼吸、循環調節機構に対する作用
気湿：同上
気圧：高圧、低圧以外は作用が少ない
自律神経系、造血系に対する作用
紫外線：紅斑作用、色素沈着作用、
ビタミンD形成作用、殺菌作用
空気イオン：大気汚染物質
光：生体行動の変化、生体リズムの変化
その他

*資料提供：矢永尚士(九州大学生体防御医学研究所教授)

諸種気象病と前線通過との関係 (清水による)⁽²⁾

病名	前線通過前	前線通過時	前線通過後
リウマチ性疼痛		増強	
癩痕		増強	
骨折		増強	
感冒	増加		増加
気管支ぜんそく発作		頻発	
喀血、血痰	増加	増加	増加
口峡炎		増加	
感冒型顔面神経まひ		増加	
急性緑内障		増加	
心筋梗塞		増加	
急性心臓病		増加	
脳出血発作		増加	
胆石症発作		増加	
尿路結石症発作		増加	
てんかん発作		増加	
ペーチェット症候群の発作	増加	増減	増加
急性消化不良症	増発		
自家中毒		増加	減少
肺結核症の死亡	増加	増加	増加
全死		増加	

前線の接近に伴って悪化する病気、通過時に悪化する病気、通過後に悪化する病気がある。
*資料：佐々木隆『健康と気象』(朝倉書店)より

狭心症

狭心症は冬季に多く、低温では安静時の血圧は上昇し、同一作業による血圧の上昇度も常温時よりも大きくなります。この血圧の上昇は低温による末梢血管の反射性収縮によるもので、心筋酸素需要の増大を伴い発作の誘因となります。全身だけでなく局所の寒冷刺激が狭心症をおこすこともあります。寒冷地での雪かきは狭心症の誘因になると言われており、中年以降、高血圧、糖尿病、喫煙者、高脂血症、心筋梗塞の家族歴のある人では特に寒冷下での労働は避けたほうが安全です。また高温・高湿でも狭心症がしばしば誘発されると言われています。

心筋梗塞

心筋梗塞の発症は冬に多く、夏に少ない季節変動を示すと言われていましたが、近年では暖房などの住環境の改善により季節変動が小さくなってきました。また平均気温より気温の急激な変化による影響が重要であると指摘されています。

脳卒中

脳出血の発症は冬季に多く、脳梗塞の発症は高温多湿の日に多いと言われ、その機序として、脳出血には気温に対する血管系の反応性、脳梗塞の発症には気温・湿度に対する凝固能の反応性の関与が示唆されています。

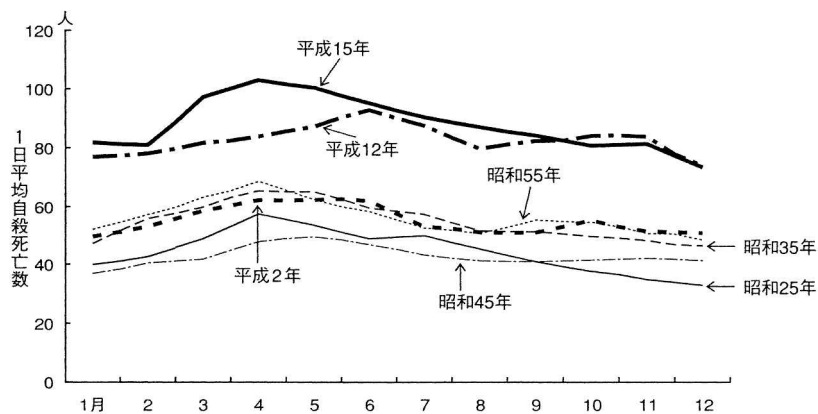
かぜ症候群

かぜ症候群は寒い季節に多く発生します。環境の影響としてはウイルス、特にインフルエンザウイルスは高温・高湿より低温・低湿の環境で長く生き延びます。また感染様式は飛沫感染あるいは空気感染であり、冬期間は部屋を閉めきり、換気が不十分になることが多く、感染の機会が増加します。寒さによる生体側の影響としては線毛運動および粘膜輸送など物理的防御機構の低下、肺機能の低下、免疫能の低下があげられます。

気分障害（うつ病）

気分障害の患者数は春から夏にかけて増加し、秋になると減少します。春になると気温が急激に上昇し、1日の最高気温と最低気温の温度差が不規則になることや、日射量が急激に増大することが情動中枢に影響しているのではないかと考えられています。

自殺者数には季節変動があることが知られており、グラフのように3～6月に高値を示し、10月にわずかに増える傾向が見られます。自殺は内因性うつ病との関連性が高いと言われており、自殺の発生と内因性うつ病発生の季節変動は同様なパターンを示しています。また、季節性うつ病（季節性感情障害：seasonal affective disorder：SAD）は秋から冬にかけてうつ状態を出現し、春になると改善する「冬季うつ病」とも呼ばれるもので、冬の日照の少ない緯度の高い地域での発症が多く報告されています。



死亡月別 1日平均自殺死亡数の年次推移⁽⁵⁾

【参考文献】

- (1) 入来正躬,日本医事新報, No.3648, p.131, 1994
- (2) 黒木要,きょうの健康, Vol.45, p.94, 1992
- (3) 矢永尚士,治療, Vol.75, No.4, p.148, 1993
- (4) 北海道新聞2007年5月23日
- (5) 厚生労働省HP : <http://www.mhlw.go.jp>