

知って納得!

暮らしの  
第2回  
気象  
トリビア

毎日目にする天気予報。実は気象と私たちのからだには密接な関係があります。ここでは気象に関する意外な豆知識をご紹介します。暮らしのなかにある気象トリビアを知れば、自分自身の健康促進につながりますし、お客様との会話のきっかけにもなります。

今回の  
テーマ

# 疲れ

ナビゲーター：谷口聡一 Akikazu Taniguchi 日本気象協会 気象予報士  
堀江祐圭 Yuka Horie 日本気象協会 防災士・日本生気象学会員

## じっとしているだけでも疲れる!?

夏は暑くて冬は寒い。四季のある日本では当たり前のことですが、最近では、夏の猛暑や冬の寒波などで、1年の気温変動が極端になっています。

毎日の生活でも、私たちは朝晩と昼の気温差を体感します。冷房や暖房で人工的に気温をコントロールすれば屋内外でも気温差が生じます。冬の場合は、重ね着などで気温差に対処できますが、夏の場合は軽装なので気温差によるダメージを受けやすくなります。

冷房の効いた屋内と暑い屋外を出入りすることは、からだへの負担になります。屋内外の気温差は5~6℃以内が望ましいのですが、私たちが通勤通学に利用する、電車の中と外の気温差は、10℃以上あるといわれています。

また、電車内でからだにかかる負担は、気温差だけではありません。振動や気圧差も疲れの原因になるのです。

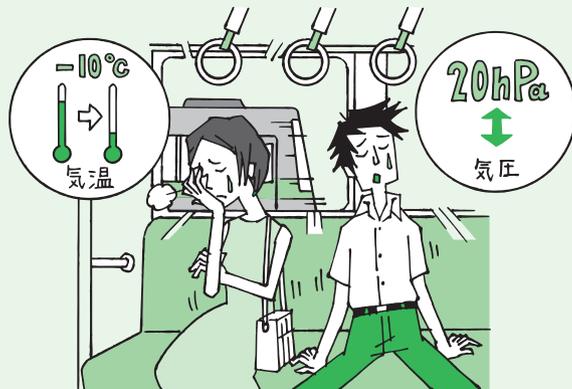
電車における「気圧差」とは何でしょうか？ 例えば、対向する電車の通過時にガタガタと電車が揺れるのも、気圧差による現象です。

また、電車がトンネルを通過する際にも気圧の変化があります。列車の速度などの条件にもよりますが、例えば、高速鉄道で30秒間かけてトンネルを通過した場合の気圧差は、およそ20hPaにも及ぶといわれています。

春や秋に「爆弾低気圧」とも呼ばれ、急速に発達する低気圧が大荒れの天気をもたらすことがあります。これは1日に中心気圧が24hPa以上低くなる低気圧を指します。低気圧や前線の通過で、からだや関節に痛みを感じる方がいることは、広く知られています。気圧の変化する時間を比べれば、たった30秒間に20hPaも気圧が変化するとからだにかなりの負荷をかけるということが、おわかりいただけるのではないのでしょうか。

電車に乗っているだけでも疲れを感じることもあるのには、車内外の気温差や気圧差なども関係しているようです。

夏、外出の多いビジネスパーソンは移動による疲れを最小限に抑えて、スマートに行動したいものですね。



# 『夏のお疲れさま指数』を共同開発！

梅雨明け後、夏の暑さが厳しくなると、「夏バテ」という言葉を見聞きする機会が増えます。ある調査では、夏に感じる具体的な症状として「疲れやすさ・だるさ」「睡眠不足」「食欲不振」が挙げられましたが、これらと暑さとはどのような関係にあるのでしょうか？

「疲れやすさ・だるさ」を感じる時は、軽い熱中症にも注意が必要です。熱中症のリスクは気温や湿度などの暑さ指数で表現されることが多く、近年では、「WBGT（湿球黒球温度：Wet Bulb Globe Temperature）」が熱中症リスク評価に活用されています。WBGTは湿度・輻射熱・気温という人体の熱収支に関わる3つの要素を基に算出される指標で、日本気象協会でも、WBGTを活用した熱中症予防啓発の情報発信を行っています<sup>\*1</sup>。

暑さは「睡眠不足」にも関係があります。眠気を引き起こす要因の一つに、深部体温（直腸で測る体温）の低下がありますが、最低気温が25℃以上の熱帯夜の場合、この深部体温の低下が起こりにくくなります。からだは疲れているはずなのに、暑さのために寝付けなかったなど、心当たりがある方も少なくないのではないのでしょうか。

また、基礎代謝量が落ちる夏は、冬に比べて「食欲不振」になりがちです。他に、気温差などによる自律神経の乱れや、冷たい飲み物のとりすぎなども原因であるといわれています。

何とか避けたい「夏の疲れ」ですが、職場で自分だけが疲れているとはいえ、対策もとれない……そんな皆様のお役に立てるよう、武田薬品は『夏のお疲れさま指数』

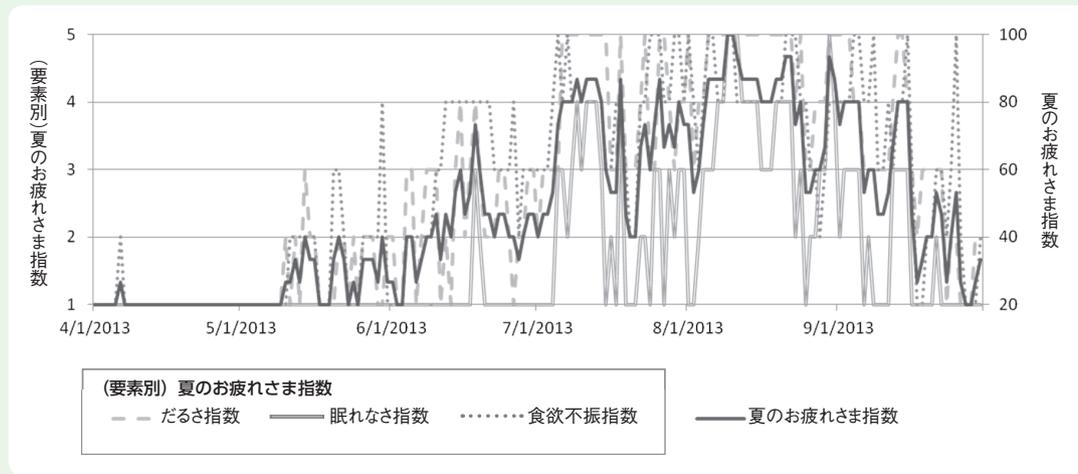
を日本気象協会と共同開発しました（図1）。疲れの3要素を指数化し、総合的な夏の疲れを表す『夏のお疲れさま指数』に加えて、「だるさ」「眠れなさ」「食欲不振」の3つの症状を同時に可視化することで、疲れに対して特に気を配りたい症状をお伝えできるようにしました。武田薬品のホームページ内「タケダ健康サイト<sup>\*\*2</sup>」で地域を選んでいただくと、毎日の気象情報に基づいた『夏のお疲れさま指数』がご覧いただけますので、疲れに対する早めの対処にお役立てください。

実際の2013年夏の東京の気象条件に基づいて算出した『夏のお疲れさま指数』からは、2013年の東京は厳しい暑さで、疲れやすかったと考えられます（図2）。2014年の夏は『夏のお疲れさま指数』で早めに夏の疲れの対策を立てて、暑さに負けない夏をお過ごしください！

図1 夏のお疲れさま指数の概念図



図2 夏のお疲れさま指数と要素別指数の変動（2013年夏 東京）



<sup>\*1</sup> 「熱中症指標の説明」は、下記ホームページでご覧いただけます。  
<http://wbgt-jwa.on.arena.ne.jp/kumagaya/wbgt/explanation/principle.html>

<sup>\*\*2</sup> 「夏のお疲れさま指数」は、下記ホームページにて近日オープン予定です。  
<http://takeda-kenko.jp/>