

疫学情報 2016年8月31日

<http://wedge.ismedia.jp/articles/-/7556> 2016年08月16日 BBC News

「ウイルス感染は朝が危険」英ケンブリッジ大学の研究者らによる調査でこんな結果が出た。米国科学アカデミー紀要 (PNAS) にこのほど掲載された研究論文によると、朝に感染したウイルスは増殖が10倍になったという。また、夜間シフト勤務や時差ボケが感染のリスクを高めることも分かった。研究者らは調査結果について、感染症の世界的流行を効果的に防ぐ新たな方法を発見する助けになるかもしれないと指摘している。ウイルスは細菌や寄生虫と違って、宿主の細胞の働きに頼る以外に増殖する手段を持たない。一方で細胞の活動は、体内時計が持つ約24時間の周期に沿って大きく変化する。

実験ではマウスを、インフルエンザかヘルペスのいずれかのウイルスに感染させた。その結果、朝に感染させたマウスの方、夜に感染させたマウスよりも、体内のウイルス水準が10倍高かった。夜に感染した場合を工場に例えると、仕事を終えた従業員がみな帰った後に工場を乗っ取るようなものだという。

研究チームのアクヒレシュ・レディ教授はBBCの取材に対し、時間が大きな影響を及ぼすと述べた。「ウイルスは全ての仕組みが適切なタイミングで働くことを必要とする。そうでないと持続しない。しかし、朝の小さな感染は、持続的な状況に早く達し体に乗っ取ってしまう可能性がある」。レディ教授はさらに、「感染症が大流行している時に、日中は家から出ないのが非常に重要で、人々の命を救える可能性がある。試験が裏付けられれば、大きな効果が出るかもしれない」と述べた。研究では、動物の体内時計の周期を乱すことで、ウイルスが増殖しやすい状態が続くことが示された。

論文の筆頭著者レイチェル・エドガー教授は、「ある夜は働き、ある夜は休むといったシフト制で働く人々は、体内時計が乱されるためウイルス感染しやすくなると示唆される」とし、「もしそうなら、毎年のインフルエンザ・ワクチンを一番受けるべきかもしれない」と述べた。

研究ではインフルエンザとヘルペスの2種類のみを使っているが、インフルエンザがRNAウイルスなのに対し、ヘルペスはDNAウイルスで非常に異なるため、研究者らは、朝の感染リスクが幅広い種類のウイルスに当てはめることができるのではないかと考えている。

人間の体の働きを決める遺伝子のうち約10%は、体内時計の影響を受けて1日の間に活動を変化させる。

今回の研究では「Bmal1」と呼ばれる遺伝子に注目した。Bmal1は、マウスでも人間でも午後が一番活発になる。レディ教授は、「Bmal1との連関が重要だ。早朝の活動水準が低い時に感染しやすくなるためだ」と述べた。興味深いことに、人間のBmal1は冬に活動が鈍くなる。このため、冬の感染リスク拡大にも関係しているかもしれないと言われている。

感染しやすさに体内時計が関係しているという指摘は、これまでもあった。インフルエンザ・ワクチンは朝に注射した方が抗体を作りやすいという研究結果や、時差ボケにしたマラリア原虫の感染力が落ちたという研究成果が、以前にも報告されている。

http://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/keneki/k_kokunai/ap/other/bradysia.html

クロバネキノコバエ科の一種に関する情報 農林水産省 消費・安全局植物防疫課

平成 26 年 10 月、埼玉県の一部地域において、秋冬ネギにおいてハエ目幼虫による食害が確認されました。平成 27 年 5 月、春ニンジンにも同種と思われるハエ目幼虫による食害が確認されました。本虫については同定作業中ですが、ハエ目クロバネキノコバエ科の一種（*Bradysia* sp.）であることが確認されています。農林水産省では、本虫の発生を受け、当面の対応として以下の取組を講じ、本虫のまん延防止に努めています。

http://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/keneki/k_kokunai/ap/other/pdf/bradysia.pdf

クロバネキノコバエ科の一種（*Bradysia* sp.）とは

本種は、ハエ目クロバネキノコバエ科の一種で、露地栽培の秋冬ネギ、春ニンジンの地下部を幼虫が食害する被害が確認されている。

学名：*Bradysia* sp.

寄主植物：ネギ、ニンジン

被害状況：ネギにおいては、秋から早春にかけて幼虫が地下葉鞘部や盤茎を食害する。ニンジンにおいては、5月頃に主に根部の肩や中部に幼虫により根部表面に針でつついたような小さな穴から数mm程度の円形の穴が生じ、周囲の表皮が黒褐色になる。加害を受けると根部が割れやすくなる。秋冬ネギ、春ニンジンともに寄生頭数が少ない場合には、地上部から被害の有無を判別できない。

形態：成虫の体長は、雄 1.8～2.1mm。雌 1.9mm～2.3mm。老熟した幼虫は体長約 4 mm。

生態：上述の寄主時期以外の寄生や被害は確認されていない。冬期の低温時の被害が多く、夏期の生息場所等は不明。

成虫（左♀ 右♂）



麻しんの広域的発生について（情報提供）

<http://www3.nhk.or.jp/news/html/20160824/k10010652541000.html>

今月 14 日、高熱などの症状のある男性が千葉市で開かれた大規模なコンサートを訪れ、その後、はしかと診断され、千葉市はさらに患者が出る可能性もあるとみて、医療機関に注意を呼びかけています。

千葉市などによりますと、海外旅行から帰国し、39度を超える発熱や発疹の症状がある兵庫県西宮市の10代の男性が、今月14日、千葉市の幕張メッセで開かれた大規模なコンサートを訪れ、その後、医療機関ではしかと診断されました。男性は自分がはしかに感染していることには気づいていなかったということです。はしかは高熱などに続き、全身に赤い発疹が出るのが特徴で、重症化すると最悪の場合、死亡することもあります。また、空気感染で広がり、感染力が非常に強いのも特徴です。ワクチンを2回接種することでほぼ予防できるということですが、千葉市は今後さらに患者が出る可能性もあるとみて、市内の医療機関に連絡し、はしかが疑われる患者が受診した際には、院内感染の防止を徹底するよう伝えました。千葉市は「コンサートに行っただけで発熱などの症状が出た人は、医療機関に連絡したうえで受診してほしい」としています。早めに医療機関を受診をはしかは空気感染するため、インフルエンザよりも感染力が強いのが特徴で、発症すると3割の人が肺炎などの合併症を起こし、最悪、死に至ることもあります。国立感染症研究所の大石和徳センター長は「1歳未満の赤ちゃんやワクチンを接種していない人は重症化のおそれが高い。発熱や発疹などの症状が出た場合は人の集まる場所には行かず、早めに医療機関を受診してほしい。特に妊婦は早産や流産することもあるので注意してほしい」と話しています。