

心筋梗塞、交通事故…

サマータイムが蝕む体内時計

▼早起きした時間だけ早寝しないと死の危険

電力使用制限令が出される今夏、節電の切り札としてサマータイム制が広まりそう。早起きは三文の徳というが、一歩間違えれば命取りになる可能性が……。体内時計を知るのが健康危機を回避する第一歩だ。

既に、森永乳業（東京都港区）や日本製紙グループ本社（千代田区）が開始、キヤノン（東京都大田区）や東京都庁、宇都宮市役所も導入を表明した。

「8時から9時の間は電話が少なく、落ち着いて仕事に入れる」

「家でも節電を意識したり、仕事のやり方を見直すきっかけになった」

森永乳業ではこんな声があがっているという。どれほどの節電効果が期待できるのか。

日本経団連（千代田区）は07年8月、炭酸ガス排出量削減を目的として始業を1時間前倒しする「エコワーク」制度を実施した。

「炭酸ガス排出量が前年同月比約10%減でした。消費電力量だけでは調べていま

せんが、10%のうち7〜8割は電力による排出が占めていた可能性はあります」（岩間芳仁・環境本部長）

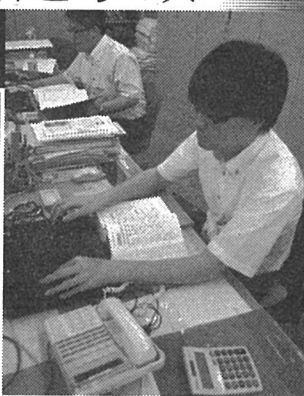
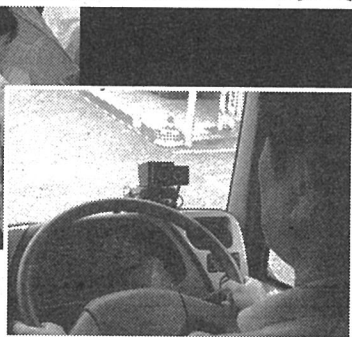
これに対し、電力中央研究所・社会経済研究所の今中健雄主任研究員は「自主的に操業時間を1〜2時間ほど前倒しする効果は数万キロワット減程度で、誤差の規模にとどまった」と述べる。NEC（東京都港区）はシミュレーションの結果、大幅な節電効果はないとして導入を見送った。

節電効果が小さいどころか、健康への悪影響が大きい——むしろ医療関係者からはこんな声があがっているのだ。

労働安全衛生総合研究所の高橋正也上席研究員によると、1万4000人を対象にした米国の調査ではサ



猛暑が予想される今夏。クールビズとサマータイムで乗り切るのはいいが、車の運転には気をつけたい



「起床時間は1時間早まっても寝る時間は変わらず、睡眠不足になりました。欧米と違って日本の夏は高温多湿。夜早い時間に就寝できるかどうか。サマータイムは健康に優しい制度ではないかもしれませんが」

戦後1948年から52年までGHQ（連合国軍総司令部）の下で実施されたサマータイム。体験したミヤモト・クリニック・フォア・ウーメン（東京都新宿区）院長の産婦人科医、宮本順伯氏（77）はこう振り返る。当時の中学生にとっても体力的にきつかった。

そもそもサマータイムは夏場、時計を1時間進めることで昼の時間を長くし、有効に使おうというもの。秋になったら標準時に戻す。夏は日没が遅い欧米を中心に70カ国以上で導入されている。日本ではGHQ後、何度も導入が試みられながら国民の理解不十分などを理由に見送られてきた。今年脚光を浴びるようになったのは福島第一原発事故の影響。政府が7月から、東北電力、東京電力管内の企業や家庭に最大消費電力の一律15%削減を求めると、節電策として浮上した。

「体調が悪くなった」と回答。健康増進に役立つ」という15%を上回った。「悪くなった」のは20代で36%、30代で31%。報告書は「若年層では朝早く起きて、就寝は今まで通り標準時に合わせた行動をとっているか、仕事上そのような行動をとらざるを得ないケースが想像される」と指摘している。

「理屈上、1時間早く起床した分1時間早く寝れば睡眠不足にはなりません。しかし働きすぎの日本人は、定時に退社せず残業したり、早く退社しても自宅に仕事を持ち込むなどして睡眠時間を削ってしまう可能性が大きい。睡眠不足は、消化器の不調やめまいなどさまざまな病気を引き起こす恐れがあると思われる」（高橋氏）

04〜06年、実験的にサマータイムを導入した北海道の調査結果は興味深い。05年6月20日から7月31日まで標準時より1時間早めた結果、道内の企業・団体の従業員7798人のうち28%が



名古屋駅は照明で節電

「体調が悪くなった」と回答。「健康増進に役立つ」という15%を上回った。「悪くなった」のは20代で36%、30代で31%。報告書は「若年層では朝早く起きて、就寝は今まで通り標準時に合わせた行動をとっているか、仕事上そのような行動をとらざるを得ないケースが想像される」と指摘している。

東京ベイ・浦安市川医療センター（千葉県浦安市）の神山潤センター長は、「サマータイムは人間の体内時計を無視した施策」と話す。

体内時計（生体時計）は人間の脳の奥、視交叉上核にあり、人間の一日のリズムを刻む司令塔的役割を担う。ホルモン分泌や体温の調節に深く関わっているとされる。地球の自転周期は24時間だが、体内時計の1日は大多数の人がおむね24・5時間と考えられる。

つまり、体内時計と地球の周期には1日0・5時間のズレがある。1日ごとにリセットされないと1週間で

「210分のズレになる。「リセットするには午前中に太陽の光を浴びることが必要です。目の網膜を通じて太陽光が視交叉上核に伝わり、体内時計をリセットするのです。人工光では同調効果は小さく、太陽光でも午後になると同調の動きは

なくなる。サマータイムで1時間時刻を早められると、その日は急に23時間で過ぎさなくてはなりません。これは1時間の時差ボケに相当します。たった1時間の時差ボケも治すには1週間かかると言われている。つまり導入後1週間はつらいのです」（神山氏）

切り替え後1週間は「魔の刻」

今の日本ではコンビニの照明からパソコン、テレビまで夜も光が満ちあふれる。

「夜の光は朝の光と逆に、体内時計の周期を25時間、26時間……と長くしてしまします。夜の光は体内時計の働きを停止させるとい報告もある。サマータイムで夜の自由時間が増えたからと光を浴びすぎると、朝に光を浴びても24時間にリセットしづらくなります。

やはり時差ボケのような状態で体調は悪くなる」（同）夜の光は、体内時計の調

なくなる。サマータイムで1時間時刻を早められると、その日は急に23時間で過ぎさなくてはなりません。これは1時間の時差ボケに相当します。たった1時間の時差ボケも治すには1週間かかると言われている。つまり導入後1週間はつらいのです」（神山氏）

「サマータイムで早起きし朝の光を浴びる。夜はなるべく光を浴びない生活を送って早めに就寝する——これができれば体内時計のリズムは崩れず、むしろ健康的な生活だ。が、問題は「サマータイムで健康状態が良くなったというデータがな

いこと」（同）なのだ。2006年から07年にかけてドイツで行われた調査などによると、サマータイムに切り替わる時、体が慣れるまで約4週間、秋に標準時に戻す時には3週間かかることが判明した。特に朝の光を浴びにくい夜型人間は開始4週間が過ぎた後も体が慣れなかった。睡眠時間はサマータイム切り替え後に平均25分短縮。標準時には日の出時刻と連動していた睡眠リズムが、サマータイム期間には日の出時刻と連動していなかった。

「サマータイムは人間が持っている本来の季節リズムを乱します。また体内時計がサマータイムに適應するには予想以上に時間を要することが分かりました。特に、切り替え直後の1週間は「魔の刻」と心得てください」（前出・神山氏）

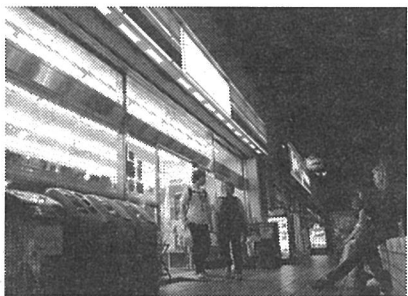
実際、カナダではサマータイムへの切り替え直後に交通事故が増加するという報告がある。切り替え日の

「サマータイムで健康状態が良くなったというデータがな

前週、切り替え日直後の週、切り替え日後の翌週について、月曜日に発生した交通事故の件数を比較したところ、切り替え日直後の週では切り替え日の前週に比べ、交通事故が8%増加していた。

「切り替えにより体内時計が乱れ、生活リズムに体が慣れない上、睡眠不足を引き起こすことで交通事故のリスクが高まると考えられます」(前出・高橋氏)

サマータイム導入以前(1970〜71年)と導入後(72〜73年)を比較した英国のデータでは、開始前後1週間に起きた傷害を伴



コンビニの明かりも節電で暗くなっているが…

う交通事故の全件数は、導入前には0・6%減少したが、導入後には10・8%増加したという。

「サマータイム終了時に事故が増えるといった逆の報告もあります。交通事故に

糖尿病、肥満、うつ、がん

サマータイムに入る切り替え時に心筋梗塞が増えるというスウェーデンからの報告もある。87年から2006年のデータを基に検討

した結果、サマータイム切り替え直後の3日間(月、火、水)に心筋梗塞発症の危険率が有意に上昇、1週間平均で5%高まることが判明した。逆に終了直後の月曜日には危険率が有意に減少、1週間平均では1・5%減になった。

「体内時計は血流の調整もしている。切り替え時には体内時計が乱れることで心血管系に悪影響を受ける人がいるのです」(前出・神山氏)

交通事故や心筋梗塞は急

は眠気以外にさまざまな要因が関与しています。しかし、眠気による交通事故は少なくとも20%と推定されており、サマータイムと交通事故の関連は無視できません」(同)

性の健康被害であるのに対し、サマータイムが継続的に取り入れられると、慢性的な健康被害を引き起こす可能性がある。

「睡眠不足が慢性化すると、糖尿病や肥満の危険を高めることが分かっています。うつや自殺の引き金になるとの指摘もある。夜間に光を浴びすぎるとメラトニンの分泌を抑制し、眠れないばかりか発がんの危険が高まる」と報告されています」(同)

昨年10月31日号の本誌「体内時計でがんに勝つ寿命を延ばす」では、がんができる大きな要因の一つに体内時計の異常があることをお伝えした。

たかが1時間、されど1時間。もし、自分の職場でサマータイムが導入されたら迎え撃つ手立てはあるのか。前出・高橋氏がアドバ

イスする。「寝ないことのデメリットをしっかりと認識する。そして、何時に寝るかを決める。そこから逆算して仕事や、入浴時間を決める。だから夜更かしをしない」

5月には新しい知見も発表された。京大大学院薬学研究所の岡村均教授(時間医学)は視交叉上核の神経細胞内でできるタンパク質「RGS16」の働きを突き止めた。

「RGS16は起床1時間半前くらいに発現し視交叉上核を活性化、体内時計を24時間にリセットする働きをしていることが判明しました。RGS16は体内時計のリズム形成に決定的に関与している。将来的に同じ働きの薬物がで

きれば朝寝坊せず寝起きがよくなるかもしれません」(岡村教授)

とはいえ、前出・神山氏は、現時点で体内時計の光の感受性を人間がコントロールすることはできないという。

「眠くなったら『自然の声』と謙虚に受け止める。気合や根性で乗り越えようとするのはナンセンスです」(神山氏)

今震災では、人間が自然を制御できないことを痛感させられた。実は自分の体が最も身近な自然である。体内時計を意識しながら、夏を送りたい。

本誌・菊地 香

川通り餅
 広島の代表みやげ
 広島に
 お越しの節は
 ぜひどうぞ
 川通り餅



川通り餅
 広島 亀屋
 〒730-0261 広島市南区本町二丁目4-10