

日本時間学会、日本での「サマータイム」導入への反対を表明
理事会により声明を一般公開

声明の趣旨

この 25 年間、他国で実施されている Daylight Saving Time(日本ではサマータイムという通称で呼ばれています)を日本にも導入しようとする動きが繰り返されています。その都度の主な導入目的は、省エネルギーであったり、経済活性化であったり、社会的安全であったりと、必ずしも一貫性がなく、導入目的が達成されるかの確証もありません。また、昨今では、2020 年に開催予定の東京オリンピック・パラリンピックの暑さ対策の一つとして導入が話題に上がりました。また、東京オリンピック・パラリンピックの時期だけの導入ではなく、その後も恒久的にサマータイム制を導入することも話題に上がりました。2018 年 11 月開催の臨時国会においては、十分な準備時間がないことを主な理由として、2020 年の東京オリンピック・パラリンピックにおけるサマータイム制の導入についての議論は見送られることになりました。しかしながら、成長戦略の方略と称して、今後も導入検討を続けたいとの主張を複数の政治家が表明しており、東京オリンピック・パラリンピック以後もサマータイム導入についての議論は続くものと考えられます。

サマータイム制度は、すでに制度を導入した欧州や北米諸国において報告されているように、睡眠障害や食欲不振、疲労、抑うつなどの健康被害を引き起こすことが知られています。また、交通事故の多発や異なる時刻制度を用いる国との諸制度の調整、社会文化活動に影響を及ぼすことが予想されます。サマータイム制度は、その社会的利点や経済的效果が疑わしいだけではなく、人間の健康維持、時間と社会との調和にとって極めて不適切と考えられます。ここに、日本時間学会はサマータイム制度導入に反対の意見を表明します。

『日本時間学会』の活動について

日本時間学会は、『時間学』という新たな学問領域の確立を目的として 2009 年に設立された学会です。時間に関する研究領域は複数ありますが、そのほとんどは個別の学問領域において行われてきております。それに対し、日本時間学会においては、文系と理系、基礎理論と応用理論の枠を取り扱った融合的な研究が目指されています。こうした日本時間学会での研究活動において特に重要な研究主題として「社会的時間と人間的時間の調和」があります。人間の心身の時間的特性の基礎となる生物時計（体内時計）のメカニズムと生活のリズム、時間管理の社会政策との関係や、文化圏ごとの暦、時刻制度の多様性などの研究からは、人間の心身の時間的特性と社会的時間との調和は微妙なバランスの上に成り立つことがわかります。「社会的時間と人間的時間の調和」に関する理解からも、現在、北米や欧州で導入され、日本でも導入が検討されているサマータイム制度に関しては、多くの問題があると言わざるを得ません。

サマータイム制度とは

サマータイム制度（Daylight saving time 制度）とは、夏を中心とした一定の期間、標準時から時刻を 1 時間早める制度です。現在、北米や欧州で数十カ国が導入しています。こうした国で導入されている制度では、春のある日に夏時間に移行し、秋に標準時に戻します。たとえば、米国とカナダでは、3 月第 2 日曜の 1 時 59 分 59 秒の次を 3 時 00 分 00 秒に進めることで夏時間に移行し、11 月の第 1 日曜の 1 時 59 分 59 秒の次を 1 時 00 分 00 秒に遅らせることで標準時に戻しています。他方、スペインからスウェーデンまでの広い地域を含む中央ヨーロッパ時間では、3 月最終日曜日の 1 時 59 分 59 秒の次を 3 時 00 分 00 秒に進めることで夏時間に移行し、10 月の最終日曜日の 2 時 59 分 59 秒の次を 2 時 00 分 00 秒に遅らせることで標準時に戻しています。2020 年の東京オリンピック・パ

ラリンピックを契機に導入が検討された制度では、夏の酷暑対策として2時間単位で標準時と夏時間を切り替えることが議論されていました。つまり、サマータイム制度とは、春と秋の1日のうちに1～2時間単位で夏時間と標準時の切り替えを行う制度です。導入している地域によって、切り替えの時期や、時刻の切り替え方に違いがあります。

最初のサマータイム制度考案のきっかけは、午前中の日光が十分に利用されずに「浪費」されているという考え方や、早朝から働くのは「怠惰」であるという思想からでした。ヨーロッパでは第1次世界大戦時下的工業生産力増大が目的でした。米国では、ヨーロッパから少し遅れて1918年に導入されましたが、たいへん不評だったため、すぐに廃止されました。ところが、第2次世界大戦中に省資源を目的に復活し、1980年代後半から全国規模で導入されました。

近年におけるこの制度の狙いとして謳われているのは、夏の間、太陽の出ている時間帯を有効に利用することで、省エネ、温室効果ガス削減効果などの直接的効果や、犯罪・交通事故の減少などの間接的効果、および、自然、健康、文化活動などの経済波及効果が期待されるというものです。たとえば、社会経済生産性本部（現・公益財団法人 日本生産性本部）は、2004年に、サマータイム制度の実施によって年間およそ119万トンのCO₂削減効果と、約9,700億円にのぼる経済波及効果が期待されるという「試算」を公表しています。さらには、サマータイム制度の実施によって夕刻の通勤や買い物時間が明るくなることから、ひっかかりの被害が数パーセント減少し、交通事故も年間1パーセント程度減少するとの「試算」も報告しています。しかしながら、これらはあくまで「試算」に過ぎず、後述するように、その妥当性は疑わしいと考えられます。

心配される影響

- ・経済的影響

サマータイム制度を実施した地域に関する研究結果が示すところでは、省エネに関しては実際には効果が認められないことが多いようです。そればかりか、むしろ逆効果となる複数の「実績」が示されています。

たとえば、2000年のシドニーオリンピック開催に合わせてサマータイムを延長したオーストラリアでは、延長の期間、夕方の電力消費量は節約できたものの、朝の電力消費量は増加し、全体として省エネ効果は認められませんでした。米国のインディアナ州では、2007年のサマータイム導入時に、照明の電力消費量の削減を上回る空調の電力消費があったため、電力消費量はかえって1~4%増加しました。ロシアとフランスで行われた調査でも、サマータイム制度実施による省エネ効果が否定されています。交通事故の減少や経済効果についても、カナダやフランスにおいて、否定的な報告がなされています。上述の日本での日本における経済効果の試算に関しても、コンピューターや家電、産業機械などの時刻の変更コストは含まれておらず、そのほかの社会的コストも考慮されていないようです。

日本での標準時から夏時間への切り替えに関しては、その切り替えの時期など、具体的な案はまだ提示されていません。たとえば、もし、北米や欧州と同様、3月下旬に標準時から夏時間へ、11月初旬に夏時間から標準時への切り替えを行うのであれば、夏時間への切り替え直後と標準時への切り替え前には、特に西日本で日の出前、まだ明るくなりきらない時間帯に通勤、通学が始まります。こうした時間帯に多くの人や車、電車などが活動のピークとなる状況では、事故の危険性が増すことでしょう。さらに、夏時間への切り替え直後と標準時への切り替え直後には、朝の出勤または夕方の帰宅ラッシュが、地域によっては、突如暗い時間帯に変わることになります。このことも、特に起床から間もない朝において、事故の危険性を増す懸念があります。

・社会的影響

私たちの営む社会的生活を円滑に進めるために、共通の時刻制度を用いて協調が試みられています。ところが、時刻に対応した行動はもともとの人間の行動特性にありません。そのため、時計が提示する時刻に合わせて行動する習慣が定着しつつあります。サマータイム制度を導入した場合、時計の示す時刻に合わせて営まれている私たちの生活は大きな影響を受けることになります。

現在、私たちの生活は、政府や自治体の情報システム、医療・交通運輸・金融・通信放送・防衛などの公共的インフラから、各企業の業務・財務・人事給与システム、家庭内の多くの家電までが時刻を基準に制御され、私たちの生活を基礎づけています。全ての機器の時間的制御を使用者が手作業で行うのは困難なため、それぞれの機器に時計を内在させたり、通信手段を使って標準時に対応させたりすることで、各システムは運用されています。この状態で、サマータイム制度を導入した場合、時刻の切り替えの際、私たちの生活の中にあって時刻を基準に作動している全ての機器の時刻調整が必要になります。現在作動しているシステムにおいては自動的に行う仕組みがついていないため、この時刻の切り替えの際に多くのコストがかかったり、時刻の誤認識に伴うトラブルが生じるリスクが生じたりすることが懸念されています。

サマータイムの導入によって、大きな影響を受ける産業分野があることも指摘されています。たとえば、農業、とりわけ畜産業への影響が大きいと考えられています。人間は、心身に無理を強いれば1時間、2時間の時刻の切り替えに対応して生活のペースを変えることができます。しかしながら、畜産動物に関しては、こうした時刻の変更に対応して生活のペースを変えるのは困難です。牛の搾乳など定時に行わなければならない作業に支障をきたすことが懸念されます。植物の収穫や漁業についても同様の問題が懸念されます。たとえば、卸売市場が開く時刻が切り替えられれば、取引される動植物の状態も変わるはずです。こうし

た動植物の状態の変化は、それらの流通過程にも影響を及ぼすことが見込まれます。

社会がボーダーレスになっている状況で、標準時と夏時間の切り替えは、他国との協調に配慮して行う必要があります。一国だけで時刻を切り替えるだけではなく、他国とのコミュニケーションに関しても調整が必要となります。しかしながら、この調整は簡単なことではありません。たとえば、標準時と夏時間の切り替えに当たって、空港の国際線のダイヤ調整が必要となります。つまり、国際線に関して、他国にある相手空港との発着時刻の調整が必要となるのです。ところが、世界の主要空港はほとんどが制限いっぱいで、1～2時間の発着時刻の調整をするのは簡単なことではありません。しかも、夏時間と標準時の切り替えのタイミングは、国と地域によって異なります。こうした変更を年に少なくとも2回、行うためには、事前にその変更内容を他国と綿密に打ち合わせて実施する必要がありますが、おそらくは長い調整期間が必要となります。そのための調整として、各飛行場の発着の時刻制限から、空港までの公共交通機関のダイヤなども考慮して行うのは、簡単なことではないでしょう。同様の調整の困難は、交通運輸だけではなく、金融、通信、放送など、多方面で生じるものと見込まれます。

サマータイム制度を導入している他の国で標準時と夏時間との切り替えに対応した機器の制御ができているのだから、日本でも同様の対応が可能と思われる人もいるかもしれません。しかしながら、サマータイムを実施している諸国では、現代のように時刻によって制御される社会インフラや情報機器、家電が普及する前からサマータイム制度に対応しており、こうしたシステムの開発の際にから時刻の切り替えへの対応が可能でした。それに対して、日本の場合、すでにあるシステムを時刻の切り替えに対応させる必要があるため、対応のための政府、自治体、企業や家庭にとってのコストとリスクは極めて大きなものになります。

・文化的影響

サマータイム制度の安易な導入は日本国内における各地の祭りや文化活動に少なからぬ影響を及ぼす可能性があります。日本における祭りや娯楽などの文化的行事は、夏の暑い時期の夕暮れ、闇をうまく利用してきました。七夕や火祭り、送り火など、夏の間の火を使った祭りに加え、各地の花火大会は、暗くなり始める時間帯から行われるものです。サマータイム制度によって1~2時間、開始時刻が遅くなると、外出時刻に制限のある幼児、学童などの参加が難しくなることでしょう。幼児や学童が参加しやすいように明るい時間帯から始めるとしたら、その行事の性質を大きく変えることになるかもしれません。夏の時間帯における闇の利用に与える影響を考慮せずにサマータイムを導入すると、各地の伝統的な行事や日本独特の文化活動が毀損されてしまうことを危惧します。

さらに、日本では、欧米に比べて国民の短睡眠化・夜型化が進行しています。現在、サマータイム制度を用いている国の調査では、夏時間への変更後は睡眠時間が短くなることが知られています。日本でサマータイム制度を利用した場合、ただでさえ極端な日本の短睡眠化・夜型化がより強められることになると思われます。短睡眠化・夜型化の一層の進行は、むしろ、朝夕の余暇を奪い、文化的な生活レベルも低下することが懸念されます。

・心身への影響

人間は、他の多くの生物と同様に体内時計を持ち、その心身の状態はこの体内時計の活動に依存して変動します。人間の体内時計は約24時間の（多くの人では24時間より少し長い）周期性を持っており、毎日の明暗変動による中枢性の体内時計（主には視交叉上核と考えられる）の調整と、周期的な食事、運動、社会的活動による全身の細胞にある抹消の体内時計の調整とによってその周期を24

時間に近づけています。したがって、自然な環境のもとでは、体内時計は日出および日没に対応して毎日連続的に少しづつ変動します。

しかしながら、サマータイム制度で実施されている 1~2 時間帯での時刻の切り替えは、この自然な体内時計の調整の範囲を超えるものとなっています。新たな時刻に身体が慣れるまでの平均的な期間は、夏時間への切り替え時に 4 週間、標準時への切り替え時に 3 週間かかるとの報告がドイツでなされています。また、この切り替えにかかる期間は人によって異なり、夜型の生活リズムを持つ人は、さらに長い期間がかかります。

標準時と夏時間の切り替えによって生じた体内時計の乱れが、深刻な心身の健康問題を引き起こすことも知られています。たとえば、夏時間と標準時の切り替えの直後の数週間は、不眠や昼間の眠気、食欲不振や疲労感、抑うつ気分などが生じやすくなります。一般的に、夏時間への切り替え後は睡眠時間が短くなるという傾向が認められます。夏時間への切り替えのために時刻を 1 時間早めた後の 1 週間は心筋梗塞発症の危険率が約 5% 高まり、標準時に戻した後の 1 週間では 1.5% 低下したというスウェーデンでの調査結果もあります。1 時間の幅での変更でこれだけの危険率の上昇があることを考慮すると、日本で検討された 2 時間の幅での変更では、さらに深刻な問題が生じる可能性が考えられます。

日本のように南北にも東西にも長い国土を持つ地域にこのような制度を適用した場合、特に、日出や日没がより遅い西日本では大きな影響を受けることになると思われます。私たち人間は、照明や空調などを用いて、24 時間いつでも活動可能な環境を作ることができます。しかしながら、そこに生活する人間においては、体内時計の周期性に合わせて生活周期を調整しないと、様々な心身の問題が生じることを強く指摘しておきたいと思います。

体内時計の乱れは、心身の健康に影響を及ぼすだけではなく、集中力の低下やヒューマンエラーの多発に伴う生産性や社会の安全性の低下にもつながります。

結果として、大きな社会的コストを生じることも心配されます。サマータイム制度がもたらす健康面の弊害については、これまで、日本睡眠学会や日本時間生物学学会からも指摘され、サマータイム制度導入に対する反対声明が発信されています。

疑わしい効用

上述したように、サマータイム制度実施で期待される効果に関しては、現在のところ、明確な根拠があるものはほとんど見当たらないのが現状だと思われます。そのため、毎回の提案の根拠も一貫性がなく、変動しているものと思われます。それに対し、ここまで説明してきたように、サマータイム制度の実施によって、様々な弊害が生じることが予測されています。ここで指摘してきた問題もあって、世界的にみるとサマータイム制度を採用している国は減少する傾向にあります。サマータイム制度廃止の理由は、サマータイム制度を導入していた圏内の住民による、その効用よりも害悪が大きいとの評価に基づきます。

たとえば、ロシアでは、切り替えの時期に救急車の出動や心筋梗塞による死亡者が増加し、生体リズムに反している、省エネ効果がほとんどなかったとの理由から、2011年3月末の夏時間への移行を最後に時刻の移行を廃止しました（それ以降、夏時間のまま一年中過ごす形になっているため、標準時を廃止した形になります）。

EU圏内では、圏内に住む人々の意見を探るべく、2018年2月から8月まで、サマータイム制度を廃止すべきか世論調査を行いました。結果は、8割以上が廃止を求める内容でした。この結果を受けて、現在、2021年以降の時期に廃止する方針で作業が行われています。

日本でも、サマータイム制度は1948年から1951年の4年にかけて実施されました。しかしながら、残業量増加など、長時間労働が問題となり、1952年以降

は廃止されました。日本の労働者は明るいうちは退社しにくいため、サマータイムは労働時間を長引かせてしまったのです。すでに一度適用し、その際に労働条件の悪化から廃止した経験を無視するのは合理的ではありません。その社会的利得や経済的効用が疑わしいのにも関わらず、日本の社会において再びサマータイム制度を導入するのであれば、かつての適用時に指摘された問題をどのように克服するのかを検討することは欠かせないものと思います。

不定時法との違い

日本におけるサマータイム制度導入に前向きな議論の中には、この制度が江戸時代に用いられていた不定時法や、定時法と二十四節気との組み合わせで運用されていた平安時代の不定時法的生活に近く、身体の時間的特性に向いているという声があるようです。しかしながら、太陽暦が導入された明治6年（1873年）以前の日本で普及していた不定時法は、夜と昼の時間帯、すなわち夜明けと日暮れの間をそれぞれ6等分して「一とき」とするものでした。この不定時法では、定時法と二十四節気との組み合わせの場合と同様に、正午はおおむね太陽の南中時に固定されていて、朝の活動開始も夕方の活動終了も少しづつ段階的に季節変動していました。こうした不定時法に基づく生活習慣は、人間の生体リズムの変動にも対応しており、心身の健康を考慮すると、現在の定時法に勝る点があります。

しかしながら、春と秋、年に2回、突然に、正午も含めて1～2時間単位と大きな時間幅で時刻を単純に前後にずらすサマータイム制度は、昼夜で「一とき」の長さが変わり、また日出や日没に合わせて少しづつ段階的に生活時間帯が変わる不定時法とは根本的に異なるものです。心身への負担はサマータイム制度を持たない定時法よりも大きく、「社会的時間と人間的時間の調和」という視点からは、問題の多い制度と言えます。

今後の適用にも反対

上述したように、2020年東京オリンピック・パラリンピックに合わせた日本でのサマータイム制の導入については見送られることになりました。しかしながら、その後も、社会的利得や経済的効用が疑わしいにもかかわらず、サマータイム制度の導入検討を続けたいとの意向が複数の政治家から示されています。

サマータイム制度の効用が疑わしいのは、朝時刻を早めることだけに着目して夜時刻も早くなることを忘れて様々な「試算」がなされてきたためと考えられます。さらに、そのような根拠に乏しい効用を盲信し、人間の体内時計の特性を無視し、時刻の切り替えに伴う生活習慣の時間的変動が心身の健康に及ぼす影響を過少視しようとする意向が背景にあると考えられます

1~2時間の幅で標準時と夏時間を切り替えるサマータイム制度は、睡眠障害や食欲不振、疲労、抑うつなどの健康被害を引き起こすばかりではなく、導入の社会的コストが膨大で、「社会的時間と人間的時間の調和」とは反した制度と言えます。日本時間学会は、サマータイム制度導入に改めて反対し、今後もこの問題に関する議論の経緯を注視していくたいと考えています。

2019年1月10日

日本時間学会