

## IS サマータイム問題検討分科会の活動報告

刀川 眞

(情報処理学会 情報システムと社会環境研究会 )

サマータイム制の導入による情報システムへの影響について事前に検討すべきであるという問題提起を受け、研究会が中心となり予備的検討を行った。具体的には、サマータイムの開始と終了に応じて情報システムが認識するタイムを変更する場合と変更しない場合とに分け、航空機運行システムの影響や食品衛生法との関係など、幾つかの想定事象を抽出した。結論として、情報システムへの影響は多岐に渡ると考えられ、対応策を提示するには現場で生じる具体的事象をより多く収集しなければならないが、サマータイム制導入の動きは、それほど高まっているとは言いがたい。このため現時点で十分な情報を入手することは困難なため、社会的にサマータイム導入の機運が高まってきた時点で、再度、検討の継続を判断するものとした。

### 背景

省エネルギー対策などに呼応し、サマータイム導入を提唱する動きがある。かつて「コンピュータ 2000年問題」が社会的に大きな波紋を呼んだが、サマータイム制は情報システムに対してこれを上回るインパクトを与える可能性がある。そこで情報処理学会としても何らかの警鐘を打ち鳴らすべきではないか、という問題提起が会員からもたらされた。これに対し、情報処理をシステムとして捉え社会との融合を目指した研究を主題としている「情報システムと社会環境研究会」(以下、研究会と略称)ではこの提案を受け、検討を行うこととなった。

### 検討の基本的スタンス

現在、情報システムは社会のいたる所に浸透している。その割合は、量的に見ても「コンピュータ 2000年問題」が叫ばれた当時よりもさらに進んでいると考えられる。また「コンピュータ 2000年問題」はたった一度の出来事であるのに対し、サマータイム制は毎年2回の切り替えが発生するため、社会的により大きな影響を及ぼす可能性がある。しかし一方で、サマータイム制自体が必ずしも十分な社会的支持を得ているとは言い難い。そこで単に情報システムとしての問題や課題を指摘するのではなく、そもそも情報システムとしてサマータイム制を如何に考えるかという、根本的視点も含めて検討することとする。

## 活動の準備

### (1) 予備調査

サマータイムに関する文献やメディアの言説などについて、研究会の有志により予備調査をおこなった。

### (2) 分科会発足

2005年5月27日の研究会運営委員会において、分科会の形で議論を行うことが了解された。メンバーは研究会運営委員を中心とするが、それ以外でも関心や問題意識を持つ人は自由に参加できることとした（参加者23名）。

### (3) 活動形態の検討

専用のMLを立ち上げ、進行方法（調査、まとめ方など）や内容について議論し、必要に応じてオフラインミーティングも行う。結果は研究会で報告することとした。

## 検討の範囲

情報システムの捉え方として、コンピュータやソフトウェア・プログラムに視点を置く狭義情報システムと、人間や組織活動にも視野を広げる広義情報システムとがある。社会との整合を重視する立場からは広義情報システムを考えるべきであるが、サマータイムに関連するテーマは多岐に渡るため、いきなり広義情報システムから検討を開始すると議論が発散する恐れがある。そこで視野は広義に保ちつつ、立脚点は狭義情報システムに置くこととする。そのため情報システムとは直接の接点を持たない問題、たとえば地球的環境問題や資源問題、健康や医学に関する視点、法的な関わり、経済波及効果、個人の生活サイクルなどへの影響は、あくまで背景として扱うに留める。

## 想定される影響事象

上記の枠組みに沿って、サマータイムの導入によって想定される情報システムの影響を洗い出した。想定される議論対象の例としては、次のような事項が想定される。

- ・時計の切り替えなどを含め、対応すべき情報システム（あるいはIT）サービスにはどのようなものがあるか。
- ・サマータイム制度を導入する場合に、現行の情報システムで対応可能か。ここでは情報システムの利用目的を、組織活動を支援する場合と個人活動を支援する場合とに分けることも考えられる。
- ・情報システム関連産業（組織）が対応しなければならない緊急課題と、必要な作業量はどの程度か。

これらを鑑みながら、サマータイムの開始と終了に応じて情報システムが認識するタイマを変更する場合と、タイマは変更しない場合とに分けて、想定事象をあげる。提起された事象の例を以下に示す。

### (1) システムのタイマを変更する場合

<国内間・国際間の関係>

- ・たとえば航空機運航システムで、国内線ダイヤは切り替え日における移行措置が必要となる。しかし国際線ダイヤはサマータイムを導入しない国との間での発着陸を想定し、空港使用時間制限（離着陸時間）などのグローバルな調整やルールの変更が必要となる。
- ・サマータイム有・無の国を複数経由する国際便（航空機、船舶）は、運行管理を現地時間とは別に絶対時刻で行う必要が考えられる。
- ・あるいは国内活動を対象とするシステムではサマータイムの対応が必要だが、国際活動を対象とするシステムでは、海外とのコミュニケーション・エラーを避けるため、サマータイムを導入しないことが考えられる。

#### <「時間」と「時刻」の関係>

- ・システムによってタイマが時刻設定と時間設定が混在する場合、相互のインタラクション上、不整合が発生する可能性がある
- ・たとえば食品衛生法に基づく食品ラベルの消費期限、賞味期限の表示で、時刻設定ではサマータイムを開始する時と終了する時とで、正確な経過時間が異なる場合がある。（例：現時点からある食品の賞味期限までの間にサマータイム開始時点をはさむと、期限までの経過時間は1時間少なくなり、反対にサマータイム終了時点をはさむと1時間長くなる。）
- ・自動炊飯器など、絶対時刻表示付で、かつ運転時間が重要な意味を持つ製品では、サマータイム移行、終了時に特殊処理が必要となる。

#### (2) システムのタイマを変更しない場

- ・サマータイム切り替え時点を含むか否かで、時間帯が1時間長くなったり短くなったりする。このためたとえば年間時間帯別売り上げ比較などで、この影響を考慮する必要がある。
- ・サマータイム非導入組織との間で、時刻設定に関するルール変更などの整合性を確保する必要がある。

## 議論と結論

想定される影響事象に元に、分科会メンバーで以下のような議論を行った。

- ・情報システムへの影響は極めて多岐に渡ると考えられる。
- ・しかし具体的対応策を提示するには、現場で生じる具体的事象をより多く収集し、それを元にして対処法を検討すべきである。
- ・一方で、サマータイム導入の動きは、それほど高まっているとは言いがたい。そのため現時点で、現場に出向き具体事象を収集しようとしても、リアリティのある情報を入手することは困難である。

以上の議論を受け、分科会ではここまでで検討を一旦、終了し、社会的にサマータイム導入の機運が高まってきた時点で、再度、検討の継続を判断するものとする。

最後に、本検討は計時的なシステム制御のあり方につながる可能性があるという指摘があったことを付け加える。

## 参考資料や情報など

### (1) 省エネルギーセンター (ECCJ) 報告書 (地球環境と夏時間を考える国民会議)

(1. 地球環境と夏時間を考える国民会議設置の背景、2. サマータイム制度の概要、3. 国民会議等における検討状況、4. サマータイム制度をめぐる主要論説についての考え方、5. サマータイム制度導入についての考え方、6. 結び、参考資料)

サマータイム制度情報 (1. サマータイム制度をめぐる省エネルギー・温暖効果ガス削減効果について、2. サマータイム導入に伴う直接的なエネルギー効果試算、省エネルギー効果の試算の方法)

### (2) 北海道サマータイム (導入実験2004・2005)

2005年は6月20日から7月31日まで大規模実験が始まった。旭川市、小樽市、札幌市をはじめ計7自治体、約470企業・団体が参加。14,000人規模 (日経新聞：6月20日夕刊)

### (3) 関西広域連携協議会の調査研究報告書

サマータイム制度に関する調査研究報告書 (1. サマータイム制度の概要、2. わが国でのこれまでの経過、3. サマータイム制度をめぐる国民意識、4. サマータイム制度導入による主な効果、5. 導入に際しての主な留意点及び課題、6. アンケート調査結果、7. サマータイム制度導入検討にあたって留意すべき事項)

### (4) サマータイム推進議員連盟 (参院、衆院など)

経済波及効果に関する発言。

### (5) サマータイム制度と睡眠 (日本睡眠学会)

(1. 背景、2. 現代日本人の生活習慣と睡眠：サマータイム導入についての考察、3. サマータイムと睡眠覚醒リズム、4. サマータイムと季節性、5. サマータイムと温度・湿度変化：睡眠への影響、6. サマータイムと睡眠覚醒リズム障害、7. サマータイムと児童の睡眠、8. 結論)。専門的視点からの報告。

### (6) アメリカの時差とサマータイム (タイムゾーン (標準時) とサマータイム)

(1. アメリカのタイムゾーンの概要、2. サマータイムの概要、3. サマータイムは何時に始まり/終わり、その瞬間、時間はどう変わるのか、4. サマータイム実施国と実施時期、5. アメリカにおけるサマータイムの例外、6. アメリカの離島のタイムゾーン)

### (7) サマータイム制度導入に関する金属労協の考え方

(1. サマータイム制度とは、2. サマータイム制度導入の効果、3. サマータイム制度導入に関する考え方、4. サマータイム制度導入を図る上での今後の検討課題、5. サマータイム制度導入に関する金属労協の考え方と今後の政策展開について、資料集1-14、経過報告)

### (8) 時計の針を動かすな・猫でも分かる「だまし」のサマータイム (医学博士宮本順伯)

### (9) 日本労働弁護団 (幹事長：弁護士鴨田哲郎)

サマータイム法案の上程に反対する意見

### (10) 生活構造改革フォーラム (茅陽一、木元教子ほか)

### (11) サマータイム制度導入に伴うコスト負担について (ECCJ)

制度導入に伴うソフトウェア改修費として420億円程度が記されているが、詳細な根拠は不明。