

社会安全システムの将来展望と要素技術の考察

— 情報化社会安全システムの構築を目指して —

The proposal about the R&D of Safety information system Technology

安藤 茂樹 Yoshiki ANDO

大阪市立大学大学院。Graduate School for Creative Cities, Osaka City University

I、はじめに

われわれは現代の情報化社会のなかで、益々増大する「危険」の間で生きている。従来から社会安全技術については、多くの研究者が貢献している。例えば、地震や台風などの自然災害対策技術や、交通信号制御や鉄道や通信などのインフラ整備と高信頼化に関する研究などには多くのものがある。そして、今日、情報化社会安全システムの構築はきわめて重要なテーマとなっている。本稿では、高信頼性を有する公的な情報システムが構築された、安全な社会システムを情報化社会安全システムと称することにする。

II、情報化社会安全システムと社会的責任

1、公的情報システムの高信頼化

戦後の日本では、市場メカニズムをいかに導入して産業化を推進するかといった問題意識が議論の主流をなしてきたが、情報化社会の安全といったテーマに関心を向け、公的情報システムの高信頼化および公的情報システムのシステム監査までも視野にいれた、情報化社会システムの健全性に注意を喚起することが重要であると考え。

証券取引所では立会場に集まった証券マンらの手を介する売買が行われていたが、コンピュータで行われる売買システムが導入され始め立会場が閉鎖された。現在のソフトは極めて複雑で、応用ソフトが対処を求められるであろう様々な事態を、証券取引所などの使う側が考え、ソフト作成者側に要求しないといけない。想定の中には極まれにしか起こらないことも含まれていないといえないが、すべてを想定したソフトをつくるのは不可能に近い。また、想定を盛り込み過ぎるとステップ数が大量に増え、コストも膨らむ。デジタル化された情報はコンピュータを介して生成され、ネットワークを介して伝達されて、コンピュータや情報機器で利用され、ファイルされる。データベース化されることでキーワードやさまざまな条件での検索が可能になる。検索した情報を活用して修正・変更を行って新しい情報をつくり出すことも簡単にできる。一方、全自動化システムでは、権限の与えられたコンピュータからの指示からのみ緊急停止する。予め決められたことを、忠実に実行してしまう。¹⁾

2. 企業の社会的責任論

情報化安全システムを健全な社会環境の中のパーツとして考えていくべきだという議論がある(松田貴典, 2005)。情報化社会の基盤は国民共通の社会資産であると考えるのである。公的なサービスを提供する企業では、利益優先でなく公共の一翼を担うことが企業の社会的責任であり、そのような企業は高信頼化組織を生み出していく必要があるという主張である。特に、東証のような中立的な立場で市場を監視し、市場の健全性を守る機能を負うような公的な企業は、利益優先よりも、社会的責任を担うべきであるという主張である。²⁾

安全な高信頼組織では、情報システムを設計・開発・運営する組織能力の向上が経営課題となるべきである。みずほ証券の株誤発注問題では、勇気を持ち担当者が自分の判断で売買を停止すれば被害は減少できたはずであり、危機的状況における現場の自立的行動が鍵となることを示したといえる。市場に甚大な影響が及ぶと判断した場合、システムを緊急停止する権限が人間に与えられる組織研究の問題ともいえる。

戦後の日本企業は、本来行政が提供すべき福祉のかなりの部分を肩代わりしてきた。日本企業は、応用技術の開発という点で大きな成果を上げたが、この高い技術開発力と日本の企業間システムは、長期雇用や日本の経済発展に大きく貢献した。しかし現在、「小さな政府」に向かう行政と「経営革新」を志向する企業とのほざまで、公共サービスの空洞化が進んでいる(小林陽太郎, 2005)。³⁾

今後必要とされる「公共」とは何か、それを誰がどうやって担っていくか。従来とは違った新たな「公共」を打ち立てることが、我々の課題となっている。その中で、企業が社会に対して何ができるかを考えることは、企業の存在意義を改めて見直す重要な一歩となる。

3. 情報化社会安全システムの要素技術

我が国における高信頼情報システムの研究には多くのものがあるが、ここでは、ネットワークアプリケーションの安全性確保に必要な

となる社会環境の構築，人為ミスを検知する安全システムの研究開発，情報セキュリティ技術の開発をとりあげる。

- (1) ネットアプリケーションの安全性確保
- (2) 人為ミスを検知する安全システム
- (3) 情報セキュリティ技術

Ⅲ、社会安全システムの展望

1、情報化社会安全組織の環境要件

(1) 情報安全を支えるメカニズムの解明

安全な情報システムの実現のための実効性ある研究のための場づくり制度を創生し、それを明示することが求められる。例えば、電子署名は誰が行ったかを特定時点において証明するものであり、その証明を行ってから時間がたった後の証拠能力については課題がある。電子文書におけるその証拠性を確保するためには、電子署名だけでは長期間にわたる証拠性としては不十分であり、それを補完するものが必要になる。その証拠性を確保する情報安全を支えるメカニズムを解明し、その裏付けを実際のデータによって統計的に示すことを考えなければならない。そのためには、分野や興味を異にする人々やそれを利活用する人々が、高信頼化システムの未来環境について話し合える共通のプラットフォームをつくる必要がある。

(2) 情報化社会の安全技術マップ

情報化社会安全システムを開発するためには、情報化社会での安全な組織要件のうち、特に重要と思われることは、市民がこの地に移転してきたいと思うような情報化社会の「相対的優位性づくり」と、安全・安心生活という目標を共有した上での、多方面の施策をパートナーシップによって展開する「研究の場づくり」となる政策が重要となると思われる。我が国の情報システム研究・開発促進に関する政策においては、従来、このような「情報化社会の安全」といった切り口で情報技術の開発促進策は少なかったと思われる。この議論を進めるためには、研究開発を促進すべき技術要素と、政策策定に係る項目を記述した「情報社会安全技術マップ」を、まずは作成する必要がある。そのうえで、市場性があり民間が自主的に開発を推進すると思われる技術と、必須な技術ではあるが市場に任せていたのでは研究開発が進まないため、公的資金を導入してでも研究開発を促進すべきものがわかるマップをつくるのがスタートになろう。情報化社会安全システムに関する研究開発を促進すべき要素には、例えば、高齢者でも簡単にどこからでもアクセスし、簡単

に入力できる機器の開発，人の動きを検知する行動認識技術の開発，地域の最新情報を蓄積し善良な市民だけが情報共有できる技術の開発，脅威となりそうな予見情報を膨大なウェブから探し出す技術など，開発促進すべき分野は広い。

Ⅳ、あとがき

情報化社会安全システムの将来の技術要素と環境機能について考察した。来る情報化社会において重要であると思うものは、市民に影響を与えるような公的組織における社会的責任と、それを担保する高信頼化組織及び高信頼情報システムの構築である。そのためには、情報監査ではなく、システム監査の法定化といった具体的な方策が必要である。今日、このような情報化安全社会システムの研究と法制面からの努力を続ける時代に突入したと思う。公的情報システムが地域の生活を脅かす事件や被害を軽減するためには、技術だけでは事件を減らしていくことはできない。この情報化安全社会システムの研究とシステム監査の法定化の運動は日本列島全体に広く展開し、業界全体の責務として、私たちはこの運動を担っていくべきであると考ええる。

注

- 1) 中尾 (2005) は、技術的なブラックボックス文化が、この 20 年間のコンピュータ、ソフトの発展によって急激に進んできたためであると述べている。
- 2) 松田 (2005) は、社会公共性の高い情報システムにおいては、その安全性に対する対策不足がトラブルを引き起こし、企業等の存続を危うくするばかりか社会的責任や法的責任を問われることになりかねない。このことから、これまで情報システムの信頼性や安全性を担保する監査から、一步踏み込んだ情報システムの社会的責任を担保する監査が求められるのである、と主張している。
- 3) 小林 (2005) は、日本の企業の長期雇用は新技術導入への抵抗を小さくした。また、企業間システムは長期的な取引関係が重要であり、多様な情報がやり取りされる信頼という基盤の上に当事者間の協力関係の形成の上に形成された。戦後の日本企業は、この新技術と企業間システムが原動力となって、長期雇用など、本来行政が提供すべき福祉のかなりの部分を肩代わりしてきたと分析している。

(参考文献)

- [1] 小林陽太郎 [2005]、『新たな「公共」の一翼を担え』、日本経済新聞 2005. 8. 30
- [2] 中尾政之 [2005]「システムと人間」、讀賣新聞、2005. 12. 27
- [3] 安藤茂樹 [2005]「セキュリティ技術の研究開発動向」、OA学会
- [4] 松田貴典 [2005]『ビジネス情報の法とセキュリティ』、白桃書