

情報社会のディペンダビリティを目指して

南 谷 崇^{†1}

人と組織のあらゆる活動が情報システムに依拠する情報社会では、ひとたびシステム障害、重要インフラ事故、サイバーテロ、情報漏洩など、社会の期待や合意に反する事象が情報システムに起きると、結果として人命損傷、財産逸失、社会・経済機能マヒなど、社会全体に深刻な事態を招くことになる。場合によっては国家安全保障への重大な脅威になる可能性さえある。

しかるに今日のネットワーク化情報社会には、ブラックボックス化、システムの複雑化・巨大化、VLSIの微細化、情報量の爆発的増加、サービスと利用者の多様化、システム要素の経年劣化、責任所在の不明確化、人間行動の不確実化など、社会のディペンダビリティを阻害する様々なリスク要因が存在する。

実際、最近のニュース報道に限っても、メガバンクのシステム障害、東証の売買システム停止、東証「1円61万株」誤発注事件、東京航空交通管制部のシステム障害、防衛省の情報漏洩、全日空発券システムの障害、NTTひかり電話回線の障害、北東アメリカの大停電、エストニア政府機関へのサイバー攻撃、アメリカ国防総省へのハッカー侵入、ロサンゼルス空港入国審査システムの停止、首都圏JR・私鉄自動改札停止、英国ヒスロー空港のチェックイン・システム障害など、情報システムに関わる障害事例は枚挙にいとまがない。

情報社会の目指すべき姿は、様々なリスク要因の存在にもかかわらず、人や組織が致命的損害を被らないことを保証され、社会インフラ、情報環境から提供されるサービスの安全性と信頼性に揺るぎない確信を持ち、安寧な生活、十全な活動を展開できるディペンダブルな社会である。そのような社会のインフラである情報システム・ネットワークのディペンダビリティは最高の価値であり、情報技術の研究開発が目指すべき普遍的な目標理念である、といえる。

このような背景からこの「ディペンダブル情報処理」特集号では、これまで情報システムの作り手側の視点で個別に研究されてきたディペンダビリティ関連の技術分野をサービス利

用者の視点から統合的・俯瞰的にとらえ直し、デバイスから応用、ヒューマンインタフェースまでを含む広範囲の研究成果の投稿を呼び掛けた。対象が広範で問題も多岐にわたるが、編集方針としては、従来研究の延長上のものであっても、まったく新しい視点からの研究成果であっても、複数分野の成果の統合であってもよいとした。特に、先見性や分野の融合を重視する考えにより、「新方式や新概念の提案と定性的検討」や「従来方式で解決できる問題のまったく別の方法による解決」という論文なども可とする方針で、投稿された22件のうちから、特に優れた13件の論文を採録した。

全体として必ずしも当初企図したとおりの特集号になったとはいえないが、これをきっかけに、今後我が国において「情報社会のディペンダビリティ」を目指した新たな「情報社会技術」の研究コミュニティが形成され、発展していくことになれば、編集委員長としてこれにまさる幸せはない。

最後に、本特集号の編集にあたって、あらゆる段階で労をいとわず作業を進めていただいた坂井修一編集副委員長、河野健二幹事、五島正裕幹事を始めとする特集号編集委員会委員の皆様にご礼を申し上げます。

「ディペンダブル情報処理」特集号編集委員会

- 編集長
南谷 崇（東京大学）
- 副編集長
坂井修一（東京大学）
- 幹事
河野健二（慶応大学）、五島正裕（東京大学）
- 編集委員（五十音順）
五十嵐健夫（東京大学）、岩崎一彦（首都大学東京）、岩田 彰（名古屋工業大学）、加藤和彦（筑波大学）、金川信康（日立製作所）、川村龍太郎（NTT）、佐藤寿倫（福岡大学）、島田健太郎（日立製作所）、妹尾義樹（NEC）、竹林洋一（静岡大学）、千葉 滋（東京工業大学）、土屋達弘（大阪大学）、戸田賢二（産業技術総合研究所）、中島達夫（早稲田大学）、中村 宏（東京大学）、橋本幹生（東芝）、横田治夫（東京工業大学）、米田友洋（国立情報学研究所）、Xavier Defago（北陸先端科学技術大学院大学）

^{†1} 東京大学
The University of Tokyo