

招待講演

情報技術の上の社会システムアーキテクチャ

Social System Architecture on Information Technology

安浦寛人

九州大学大学院システム情報科学研究院

あらまし 20世紀後半に産まれた情報技術は、社会の神経系として種々の社会システムのアーキテクチャを根本的に変革してきた。計算機と呼ばれた単体のプログラマブルシステムは、半導体技術によって、記憶容量と計算能力を急速に高め、一部では自然界が作り上げた生物系よりも高度な情報処理能力を獲得した。さらに、デジタル通信技術によってコミュニケーション能力を身につけ、世界をつなぐネットワークを構築することで、地球規模の巨大な情報システムを実現した。

建築の世界で使われていた「アーキテクチャ」という言葉は、計算機やソフトウェアの構造を表す言葉となり、今では社会システムなど人類が構築する各種の構造物にも使われるようになった。この講演では、情報技術によって武装した人類が構築しつつある新しいシステムのアーキテクチャについて、いくつかの視点から考えてみたい。世界的に広がった新しい市場とそこへのサプライシステム、価値観や所有の意味を変えつつある新しい経済システム、無数のセンサーとデータベースが結合した新しい知識や情報の共有システムなど新しい社会システムは、情報技術自身のアーキテクチャにも本質的な変革を求めている。低消費電力化やディペンダビリティなど新しい評価尺度に関する議論とともに、今後のアーキテクチャの研究の方向について概観する。