

特集「TRON プロジェクトの現状と展望」の編集にあたって

速水 治夫† 坂村 健†† 高田 広章††

TRON プロジェクトは、未来社会においては社会のあらゆるところでマイクロコンピュータをベースとした情報システムが使われることを想定し（そのような社会を電腦社会と呼んでいる）、そのための技術的な社会基盤（インフラストラクチャ）を作ることを目的として、1984年に開始された。今年でちょうど10周年を迎えることになる。

TRON プロジェクトでは、当初からコンピュータが生活環境のあらゆる場面に利用されることを想定して研究を進めてきたが、最近この分野は、Computer Augmented Environments や Ubiquitous Computing と呼ばれ、どこにでもコンピュータがあることを前提とした現実環境とのインタラクションの研究に注目が集まっている。例えば、ACM では、CACM の1993年7月号を使い特集を組むなど、世界的にも関心が高まっている。TRON プロジェクトは、まさに本分野におけるパイオニア的プロジェクトといえる。

本誌では、1989年5月号でTRON プロジェクトに関する特集を組んでいる。当時は、ITRON, BTRON, CTRON, TRON 仕様 CPU の4つの基礎サブプロジェクトにおいて基本コンセプトが固まり、実用化に向けて進み始めた時期であったわけだが、それから5年が経過し、各サブプロジェクトの成果として実用への適用例も増えてきており、新たな段階へ転換する時期にあるといえよう。

TRON プロジェクトのこれからの新たな段階に向けて、来るべき電腦社会におけるインフラストラクチャの整備というプロジェクト本来のゴールへ向けての活動に重点を置いた新たな研究活動も始まっている。例えば、HMI (Human Machine Interface) の標準化といった新しい課題への取り組みは、この方向へ向けての研究活動の一貫で、す

でに成果も出始めている。また、すでに作成した各仕様についても、この段階のゴールに向けて、また過去の実装経験を反映して、改訂作業が進められている。

ところで、情報処理の分野における標準は、特定の製品の仕様が事実上の標準 (de-fact standard) になっていくケースがほとんどである。TRON プロジェクトで見られるように、まず仕様を作り、それをもとに実装を行うという進め方は、歴史的に見ても例が少ない。このようなことから、プロジェクトが進行し、多くの実装例を生み、この方式に対しての評価も行えるようになってきたこの時期に、TRON プロジェクトを扱う特集を出す意義は大きいと考えた。

本特集では、最初に第1編で、来るべき電腦社会において必要となる技術的なインフラストラクチャとは何か、その構築に向けてTRON プロジェクトがとっているアプローチについて解説する。第2編から第5編までは、TRON プロジェクト開始当初から進めているITRON, BTRON, CTRON, TRON 仕様 CPU の4つの基礎サブプロジェクトについて解説する。各サブプロジェクトについて十分な解説を行うには紙面が足りないため、それぞれのサブプロジェクトで特に特徴のあるテーマに絞って、これまでの研究・開発成果について解説し、それを踏まえて、現時点での評価を試みる。さらに、これからの新たな段階において取り組むべき課題を挙げ、その方向に向けて開始している取組みについて紹介する。最後の第6編では、TRON プロジェクトの新たな段階に向けて、比較的最近開始したHMI サブプロジェクトについて、そのコンセプトおよび現在までの進行状況について解説する。

最後に、本特集を組むにあたって、多忙にもかかわらず執筆を引き受けて下さった著者の方々、貴重なコメントをいただいた編集委員ならびに読者の方々に感謝の意を表したい。

(平成6年7月20日)

† NTT 情報通信網研究所
†† 東京大学理学部情報科学科