

# はじめに

2000年をむかえて

1980年代の後半に活動を開始したWIDEプロジェクトは、2000年を迎えるまでに10年を超える活動を続けてきた。長いように思えるこの期間だが、基本的には、「すべてのコンピュータを接続した大規模で広域な分散処理環境の実現」というWIDEプロジェクトのゴールを一貫して追及し続け、(そのゴールの姿がおぼろに見えてきたにせよ、)未だに到達はしていない。

これまでの研究活動の経緯は、3つの大きな流れを経て追求されてきた。1986年の議論からはじまった最初のステップでは、オペレーティングシステムに焦点を充てた分散処理とネットワークへの展開に、1991年ごろからの第二のステップでは、インターネットアーキテクチャを基盤としたスケールと応用への模索に、そして、現在にいたる第三のステップでは、多分野に広がる、グローバルなインターネットの展開に、それぞれプロジェクトの実質的な重心があった。

一方、われわれの取り組む広域分散環境の分野の成果は、インターネットとして社会の基盤としての認識をもたれ、その責任を果たすようになった。そのため、WIDEプロジェクトへの参加者も増加し、新しい問題意識を持った研究者が、新しい要求と課題を追求するようになった。しばしば、「次世代インターネット」と呼ばれる、要求の集合は、新しい応用モデルとその要求を実現する基礎技術をして追求され、その成果が生まれ始めている。

こうした背景の中で行われた1999年度のWIDEプロジェクトでは、1999年度も、多くの課題に特化したワーキンググループとして研究活動を行うことができた。こうした活動の中から、報告としてまとめることができるトピックスで構成したのが本書である。1999年度の末には、いわゆる「Y2Kイベント」があり、社会の基盤となったインターネットの動作確認のために特別な年末を送ったメンバーが少なくない。この報告を含め、次世代のインターネットに向けた、基礎通信技術から応用までの各項目は以下のようになっている。

Y2K問題に対する対策と対応

ライフラインとしてのインターネットに関する考察

生涯に渡ってネットワークを利用できる環境の構築

インターネットを用いた高等教育環境

ネットワークトラフィック統計情報の収集と解析

IEEE1394とインターネットの融合技術

ラベルスイッチ技術によるインターネットの構築実験

次世代インターネットプロトコル

衛星通信によるネットワーク構築実験

マルチキャスト通信

信頼性を有するマルチキャスト通信技術

自動車を含むインターネット環境の構築

移動体通信環境

WWWキャッシュ技術

Asian Internet Interconnection Initiatives

インターネットと他の通信メディアの融合

IRCの運用技術と活用技術

IXの運用技術

JBプロジェクト

大規模な仮設ネットワークテストベッドの設計・構築とその運用

地域活動（東北地区）

WIDEインターネットの現状

長い年月を経て、WIDEプロジェクトの研究活動に対する社会的な関心と信頼感は大きくなっているようだ。新しい研究課題への取り組みと、その社会への移転のプロセスは、より明確になる必要がある。広がるインターネットの世界にあって、専門研究集団として、常に新しい課題に取り組み、その解決を図る責任も大きい。しかし、WIDEプロジェクトの大きな特徴は、これらの重い課題に対して、極めて楽観的に、楽しく研究と実験を行う点にある。創造的に、そして、自律的に取り組む研究者が、研究・実験環境を共有するWIDEプロジェクトは、2000年をむかえ、さらに大きな貢献を行うことができると確信している。

最後に、1999年度の研究成果を報告するにあたり、WIDEプロジェクトに積極的な参加と指導をしてくださる方々、の研究活動に多くの理解をしてくださる方々、研究資金を提供してくださる方々、これらのすべての人の支援によって、この成果を出せたことに対する深く感謝したい。また、2000年度以降の更なる発展とより大きな成果を目指す決意をお伝えすることで、1999年度WIDEプロジェクト報告書の報告の言葉とさせていただきます。

2000年7月

WIDEプロジェクト代表

村井 純