

## R&Dこの一年

2001年度は、インターネット、特にブロードバンドサービスが急速に普及し、NTTをはじめとする通信業界全体を取り巻く状況が大きく変化した年でした。この1年で加入者が30倍以上に増加し競争が激化したADSLサービス、CATV網によるインターネット接続サービス、サービス提供が本格的に始まったFTTH<sup>\*1</sup>サービスを加えると、ブロードバンド加入者数は、2002年3月には380万人を超えました。一方、携帯電話によるインターネット接続サービスの加入者数も、5,100万人を突破し携帯電話契約者の約4分の3にも及びます。また、インターネット市場においては、激しい競争が進展する中での本格的なブロードバンド(光)化への対応、移動通信市場においては市場の成熟化が進む中での高速モバイルマルチメディア需要の開拓が求められるなど、新たな局面を迎えています。

当社におきましても、このような市場環境の激変を背景に、光ネットワークが持つ高速・大容量性・双方向性・複合メディア性を活かした「光ソフトサービス」、さまざまな機器のネットワーク化や無線技術の高度化などによりどこからでも多様な情報の利用を可能とする「ユビキタスサービス」の2つを柱として、インフォーマティブ・アンビエンス(情報豊かな環境)の実現を目指した「HIKARI ビジョン」を掲げました。それを受けて、2002年4月に発表したNTTグループ3カ年経営計画では、情報流通サービス基盤の提供に向けた7つの研究開発戦略に重点化し、ブロードバンド(光)市場の開拓を推進していくことを示しました。

この1年のR&D活動を振り返ってみますと、通信ネットワークの分野では、テラビット級HIKARI MPLS<sup>\*2</sup>ルータの世界に先駆けた開発、サーバを介さないピアツーピアの新技术SIONet<sup>\*3</sup>の開発、IPv6上の高度な商用サービスを実現するネットワークセキュリティ技術の確立など、光ブロードバンド時代に必要とされるネットワーク技術の開発を推進しました。

情報流通プラットフォームの分野では、セキュリティ技術の核となる暗号技術の基本特許を無償化し、今後の電子商取引や電子政府の発展に貢献しました。また、ICカードの発行/運用を柔軟に管理できるICカード情報流通プラットフォームの実現など、安心・安全・便利・快適な情報流通サービスの実現に向けたプラットフォームの構築を進めました。

コンテンツ・アプリケーションおよび端末・ソフトウェアの分野では、コンテンツごとに付与されたIDを利用した著作権管理技術や検索技術、多数の商品情報を3次元空間に配置して一覧性を高め、閲覧しやすくしたVisual Showcaseなど、コンテンツ流通の核となる技術の研究開発を強化しました。

基礎研究の分野では、光通信システムの低コスト化を可



代表取締役副社長

### 立花 佑介

能とする半導体レーザー(面発光レーザー)の開発や、PHSから無線LANまで異なる無線方式に対応できるソフトウェア無線の開発を通し、光と無線を活用したネットワーク基盤の実現に向けて前進しました。また、フォトリソ結晶型単一モード光導波路を提案するなど、ナノテクノロジーの研究開発や人間の視聴覚機構の解明などのコミュニケーション科学の分野についても積極的に取り組みました。

昨年の3カ年経営計画で示した光マーケットクリエーション活動については、光ブロードバンドで入院患者に安心感を与えるコミュニケーション空間を演出する試みをはじめ、新しい演出技術でインタラクティブに楽しめるWebシネマの配信実験などに取り組みました。

2002年は、NTTグループが再スタートを切り、ブロードバンドサービスを普及させる重要な年です。私たちは、ネットワークの上位のプラットフォームやコンテンツ、端末も含めた21世紀の情報流通サービスを創造し、NTTのR&D成果を広く社会に役立てていけるよう、積極果敢にR&Dを推進していきます。これまでNTT R&Dを支えていただいた方々に改めてお礼申し上げるとともに、今後とも皆様方のご指導のほどよろしくお願い申し上げます。

「HIKARI」とは、物理的な意味での光、光時代に必要とされるハードウェア技術・ソフトウェア技術、光によって生まれる新しいサービスなどすべてを包含する意味の言葉で、日本が光ファイバ網を使ったサービスで世界のトップを走っていることから、「光」を是非国際語にしたいという願いも込めてローマ字表記としています。

<sup>\*1</sup> FTTH: Fiber To The Home

<sup>\*2</sup> MPLS: Multi Protocol Label Switching

<sup>\*3</sup> SIONet: Semantic Information Oriented Network