

特集 VoIP

編集にあたって

寺田 松昭 東京農工大学工学部 m-tera@cc.tuat.ac.jp

寺岡 文男 (株) ソニーコンピュータサイエンス研究所 tera@SonyCSL.co.jp

インターネットの爆発的な普及によって、データ転送量が急激に伸び、年数%の伸びの音声を追い越しつつある。このため、データ中心の通信基盤構築が進み、IP (Internet Protocol) による高速データ通信ネットワーク上でのマルチメディア通信とりわけIPによる音声通話技術 (VoIP: Voice over IP) が注目されている。

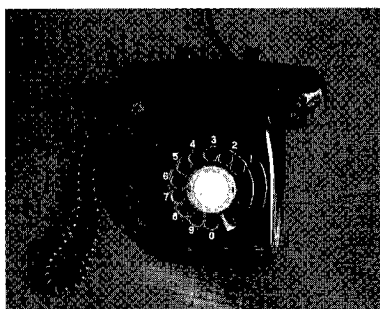
本特集の目的は、VoIPを情報処理の立場から取り上げ、技術の概要、将来の情報通信システムに与えるインパクト、今後の展望と課題を解説することにある。たとえば、音声通話が計算機の世界でデジタル情報として扱えることによって、従来の電話では考えられなかった新しい通信システムやWebとの密な連携を可能にした新しいサービスが可能になると思われる。

計算機ネットワークを使って音声を送る試みは、古くから行われていたにもかかわらず、情報通信システムに大きなインパクトを与えてこなかった。それがインターネットブームとともに俄然注目を集めるようになり、実用化も進展したのはなぜか。「VoIPの展開」はそんな疑問に答えつつ、本特集の導入部として、VoIPの展開を分かりやすく解説している。

「VoIPがもたらす新しい端末と応用」では、電話サービスを支えるインフラが電話網からインターネットへ変化することにより、端末や電話応用サービスへも大きな変化をもたらすことを指摘している。電話網とインターネットの違いを分析した後、VoIPがもたらすもの、VoIPにおける電話番号の取扱いについて述べている。

インターネットでのVoIP実用化が進むにつれて、携帯電話の世界はどうなるかという疑問がわいてくる。「次世代携帯電話におけるVoIP」はそんな疑問に答えて、移動通信網へVoIPを適用するための技術に関する標準化動向、および大規模移動キャリアにIP技術を適用するための技術課題について概要を説明している。

VoIPの適用は、当初の格安国際電話から大いに広がり、今や企業内のPBX間接続にも採用され始めている。「VoIPのイントラネットへの適用」は、最近の企業情報通



信システムの動向と、企業におけるVoIPの適用形態、課題と今後の展望について述べている。

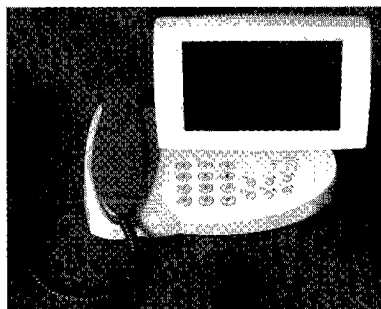
VoIPを実用化するには、ルータと高速リンクで構成されたインターネットの通信基盤の改善が必須である。「VoIPを現実にする通信インフラ技術」では、通信基盤技術の1つであるQoS (Quality of Service) に焦点をあてて、その技術と適用範囲について解説している。

電話網は100年以上の歴史を持ち、世界中で何億もの人が使っている。したがって、VoIPを導入するには、既存電話網との相互運用が必須である。「公衆網におけるVoIPインタワーキング」は、既存の電話網とIP網との相互接続に焦点をあて、公衆網に要求されるさまざまな条件について説明している。さらに、音声トラフィック転送とネットワーク制御の2つの観点からVoIPと公衆網の相互運用について展望している。

「VoIPの最新動向」では、音声パケットのリアルタイム転送技術と、呼制御やセッション制御技術について、技術動向と標準化動向を述べて締めくくりとしている。

多忙をきわめるVoIPの専門家に、窮屈な日程にもかかわらず執筆を快くお引き受けいただき、通信基盤から応用サービスまで幅広い観点からまとめることができたと考えている。

世の中には原理が提案され、研究レベルでは実験までされていながら、長く実用化されない技術がある。VoIPもそのような類の技術である。VoIPはまだ比較的なじみが薄く、むしろ「インターネット電話」という方が分かりやすいかもしれない。つまり「格安の国際電話実現手段」という理解がまだ多くの読者の共通するところかと想像している。しかし、VoIPは決して、そのような範囲にとどまる技術ではない。もっともっと幅広い分野にインパクトがあり、今後ますます大きな影響を持つてくる技術であると確信している。本特集が、VoIPの研究開発をさらに活発化させ、ひいてはVoIPの応用/サ



ービスの開拓が進むことに役立てば幸いである。

(平成12年12月20日)

