



やすだ やすひこ

安田 靖彦 氏

第20回 2004年度 高柳記念賞

「情報通信における
網構成とメディア信号処理に関する研究」

デジタル通信方式に関し、安田靖彦先生は大学院時代、「デルタ・シグマ変調方式」を創案されました。この方式はLSIとの親和性が高く、現在高精度のA—D変換方式の主流としてオーディオ分野をはじめ、様々な分野で広く使用されるとともに、世界的にいまなお活発な研究開発の対象となっております。また、昭和43年には群帯域を用いる新聞紙面電送用高速ファクスの帯域圧縮伝送方式として、信号スペクトルを圧縮する「3値アナログVSB方式」を開発されました。新聞社において広く実用されたこの方式は、その後国際標準化されたG2機の伝送方式を先取りする業績であります。さらに、昭和40年代の末頃からスペクトル拡散通信や無線パケット通信に関する先駆的な研究を行われました。

次に、画像符号化の分野において、ファクス信号の圧縮符号化や中間調画像のディザ表示に関する研究を精力的に行い、斯界の先導役を務められました。また、昭和53年に画像の段階的な伝送・表示・蓄積を可能とする「段階的画像符号化」方式を世界に先駆けて提案されました。この方式の概念は、現在スケーラブル符号化ともいわれ、静止画や動画の国際標準に採り入れられているとともに、デジタル放送における階層伝送やインターネットにおける映像配信方式にも広く実用化されております。さらに平成3年には、画像符号化におけるサブバンド符号化など様々な信号変換手法を圧縮効率の観点から統合する理論体型を提案され、静止画像符号化方式の国際標準JPEG—2000に大きな影響を及ぼしております。

情報ネットワークの分野では、昭和56年にCSMA/CD LANの研究活動を行い、メッセージごとに異なる優先権を付与できる「プライオリティ・イーサネット」を開発されました。また、安田先生は広帯域ISDN網の構成に関し、波長多重光ファイバー通信に適した分散交換を特徴とする超大容量のシャッフル・リングネットワークを提案されました。近年にはインターネットの各種資源の有効利用を図ると同時に、検索レスポンスの向上を図るグレースフルキャッシングシステムを提案し、研究開発を進められております。

この間、郵政省電気通信技術審議会の自動車・携帯電話システム委員会委員長として、わが国の第二世代デジタル携帯電話方式の規格取り纏め等を行った。さらに、デジタル放送システム委員会委員長として、CS、BS、CATV、衛星音楽、地上波等わが国デジタル放送システムのほとんどすべての規格策定の取り纏めに尽力されました。

経歴 1935年7月7日生

学歴 1963年3月 東京大学 大学院 数物系研究科電子工学専攻博士課程

職歴 1977年4月 東京大学 生産技術研究所教授

1992年9月 早稲田大学 理工学部電気通信学科教授

現在 早稲田大学 理工学術院コンピュータ・ネットワークエ学科教授
IT 研究機構長

受領歴 1965年 テレビジョン学会 丹羽高柳賞

1987年 電子情報通信学会 業績賞

1987年 同 小林記念特別賞

1996年 電波の日 郵政大臣 個人表彰

2000年 情報通信月間 郵政大臣 個人表彰

2001年 電子情報通信学会 功績賞