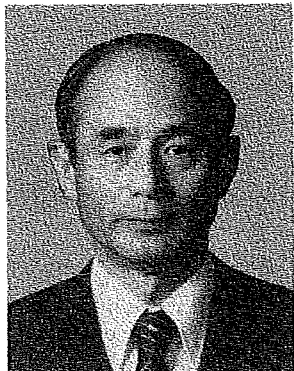


名 誉 会 員 の 推 薦

本会第 35 回通常総会の議決をもって下記の方々を本会名誉会員に推薦しました。



日 吉 淳 一 君



岩 崎 俊 一 君

丹羽高柳賞・技術振興賞・鈴木記念賞 受賞者

平成元年 5 月 28 日開催の本会第 35 回通常総会において、昭和 63 年度選奨の選考結果が下記のとおり発表され、丹羽高柳賞、技術振興賞受賞者に対し賞状・賞牌が贈呈されました。また、鈴木記念賞は 7 月 20 日、1989 年全国大会懇親会の席上で贈呈されました。

〔丹羽高柳賞 功績賞〕

放送技術の発展に対する貢献

中村有光君 (NHK)

テレビジョン放送開始以来、斬新な各種番組制作機器の研究開発に努めるとともに、NHK の全放送局に自動的に番組を選出分配する高信頼度のシステムを確立するなど、放送システムの近代化を進めた。さらに、衛星放送、文字放送、ハイビジョン放送の実用化を推進して放送技術の発展に多大な寄与を行った。

また、本会会長として、関連技術の国際交流をはじめ、将来に向けた学会の発展のために大きく貢献した。

テレビジョン電子機器の研究開発に対する貢献

永井 淳君 (東 芝)

多年にわたり放送・通信分野の研究開発に従事し、テレビジョン用送受信機、放送衛星搭載機器等の実用化に努めた。また、最近のハイビジョンシステムの開発に当たっては、撮像・受像・伝送・記録再生など、幅広い関連機器の研究開発を強力に推進してテレビジョン技術の発



展に大きく貢献した。

さらに、本会の副会長をはじめ役員を歴任し、学会の近代化と発展に多大な寄与を行った。

〔丹羽高柳賞 業績賞〕

ハイビジョンの伝送方式の研究開発

石田順一君 (NHK)

多年にわたりテレビジョン信号の処理および伝送の研究開発に従事し、特に次世代のテレビジョンとして期待されるハイビジョンに関しては、素材伝送など各種信号伝送の根幹となる TCI 方式をはじめ、その伝送方式の開発に先導的役割を果たした。また、放送衛星、通信衛星および CATV による伝送実験を推進してハイビジョンの実用化に向けた研究に寄与するなど、放送技術の発展に貢献した。



垂直磁化を用いた超高密度磁気記録方式の研究

中村慶久君 (東北大)

多年にわたり磁気記録技術に関する理論および応用の研究に従事し、特に今後の各種 VTR 等への利用が期待される垂直磁気記録に関しては、その特長を活かした超高密度

記録装置の設計概念を世界に先がけて確立した。その後、理論と技術の両面から性能の向上に努め、20 kb/mm の超高密度記録の実現、高感度垂直磁気記録ヘッドの開発をはじめ多くの成果を挙げ、画像エレクトロニクスの進歩に貢献した。



〔丹羽高柳賞 論文賞〕

順次走査変換のための送信側擬似動き信号の多重

IDTV, EDTV 受像機の動き適応順次走査変換による高画質化の効果は、動きの検出精度に左右される。飛越走査による信号では、動きか静止かの判別が不能な場合があり、受像機側のみの処理には限界がある。このため、順次走査カメラを導入して動きの検出精度を高め、擬似動き信号の多重によって受像機の誤判定を防止する方式を考案し、試作実験によってその効果を確認した。



鈴木教洋君



平野裕仁君



吉木 宏君



吹抜敬彦君

(日 立)

(本会誌 昭和 63 年 9 月号所載)

〔丹羽高柳賞 著述賞〕

雪氷電波・光工学

鈴木直也君 (山形大)

本書は、雪・氷と電波および光との関わり合いを、現象面を中心に工学的な諸問題を含めて記述している。

雪氷のプロフィール、分類等を扱った序論に始まり、気象による電磁波の減衰、降雪、着氷・着雪現象について述べ、雪氷の誘電的性質と電磁波の吸収・散乱、積雪の反射特性、パラボラアンテナ等への着雪・氷効果と進み、最後にレーダ等による計測について触れている。

ユニークな内容が豊富な事例により分かり易く説明されており、関連技術者に有益かつ興味深い図書である。

(昭和 62 年 8 月 昭晃堂刊)



〔技術振興賞〕

レベル適応型デジタル RGB クロマキー装置の開発

井口博之君 (NHK)

デジタル回路の高い演算処理能力を巧みに利用して、画面に対し最適なレベルのクロマキー信号を実時間に発生するなど、高性能なクロマキー装置を開発した。

本装置は、従来のデジタルクロマキーヤーの欠点を克服して、微細な被写体を含む画面についても自然な合成画面を安定かつ容易に制作することを可能とするなど、番組制作の高度化に寄与するものと期待される。



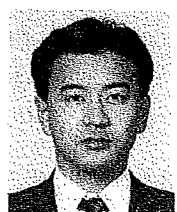
EDTV 用水平・垂直解像度補償装置の開発



黒崎忠男君



浦野丈治君
(日本テレビ)



伊東俊哉君

優れた着想に基づいて、動き適応処理、選択的な時間方向平均化処理等の機能を持つ EDTV 用水平・垂直解像度補償装置を開発した。

本装置は、現行のカメラ装置に接続してクリアビジョンに対応可能な高解像度特性を実現するほか、フィルムの粒状性ノイズの低減にも有効であるなど、今後の高画質テレビジョン放送の普及に寄与するものと期待される。

大容量デジタルカートマシンによる CM および番組バンクシステムの開発

(株)東京放送、読売テレビ放送(株)、
全国朝日放送(株)、ソニー(株)

CM・番組バンクシステム開発グループ

それぞれ協力し、新技術を結集した D2 型デジタル VTR および高速多装填カートマシンと、多年にわたる放送送出業務の経験に基づいて構成した大規模な制御プログラムを組合せて、番組編成に柔軟に対応し得る高画質・高信頼度の CM および番組自動送出大容量バンクシステムを開発した。

本開発は、今後の放送業務の高度化、高効率化に寄与するものと期待される。

〔技術振興賞 開発賞〕

画振れ防止機構搭載 VHS ムービーの開発

松下電器産業(株)、松下寿電子工業(株)、
松下電子部品(株)

画振れ防止技術開発グループ

優れた着想に基づいて、カメラの縦および横方向の振れ量を検出し、レンズ鏡胴を機械的に巧みに制御する軽量かつ低廉な手法を考案し、手振れによる画質劣化を著しく軽減できる民生用ビデオムービーを開発した。

本開発は、今後の高画質民生用ビデオ機器の進歩発展に寄与するものと期待される。

14 型 TFT カラー液晶ディスプレイの開発

シャープ(株)

TFT カラー液晶ディスプレイ開発グループ

多年蓄積した高度な液晶ディスプレイ技術のうえに、二層ゲート絶縁膜、画素分割による冗長設計および駆動回路の最適化等、新技術を盛り込んでノーマルホワイトモード TN 液晶による対角 14 インチの高コントラストテレビジョンディスプレイを開発した。

本開発は、今後の大型液晶ディスプレイの進歩発展に寄与するものと期待される。

IDTV・EDTV 受像機の開発と実用化

日本電気ホームエレクトロニクス(株)、日本電気(株)

IDTV・EDTV 開発グループ

多年蓄積したデジタル技術を駆使して、動き適応型 3 次元 YC 分離、順次走査変換、2 次元輪郭補償、広帯域ノイズ低減、および、新しい全デジタル化色復調器等の回路をすべてデジタル LSI 化した IDTV 受像機を、他に先駆けて開発した。

本開発は、今後の高画質テレビジョン放送の普及発展に寄与することが期待される。

FM 多重放送用機器の実用化開発

NHK、(株)エフエム東京、日本電気(株)

FM 多重放送実用化開発グループ

多年にわたる FM 多重方式の研究成果を活かして技術基準の策定に寄与するとともに、基準制定後は直ちにこれに準拠する多重変・復調器等、多重放送用機器の実用化開発を行い、既存設備の改修で放送を実施できる構成にまとめあげた。

本開発は、FM 多重放送の早期運用開始を可能とし、その普及発展に寄与するものと期待される。

〔技術振興賞 放送番組技術賞〕

「芸術劇場」における

字幕スーパーシステムの開発

NHK 字幕スーパーシステム開発グループ

優れた着想に基づいて、タイムコードによるタイミング情報と文字情報をディスクファイルに記録し、所要のタイミングで容易かつ正確に文字を画面に重畳できる字幕スーパーシステムを開発した。

本システムを「芸術劇場」のオペラなど、音の吹替えが不適当でかつ極めて多くの字幕を必要とする番組に適用して、番組効果を大いに高めた。

「チョモランマがそこにある」における

各種機器開発と総合企画

日本テレビ放送網(株) チョモランマ特番グループ

特別番組「チョモランマがそこにある」の制作に当たり、一致協力して極限環境に耐える各種小型軽量機材の開発と、慎重なテスト運用、氷河上への衛星地球局の建設等を進め、綿密な総合計画のもとに悪条件を克服してチョモランマ登頂の生中継を行うなど、極めて感動的な番組作りを成功させた。

「第 23 回福岡国際マラソン」における

タッチパネルを使ったスーパー装置の開発

パーソナルコンピュータとタッチパネル付きの 2 台のモニタを巧みに組合わせ、文字を任意の位置に瞬時かつランダムに重畳するスーパー装置を開発し、第 23 回福岡国際マラソン中継に使用した。



愛甲明毅君



新城 彰君

(NHK 福岡)

本開発により、絶えず変動する画面内の選手の位置にタイミングよく適確に選手名を表示し、競技の推移を視聴者にわかり易く提示して番組効果を高めた。

〔鈴木記念賞〕

ハイビジョン用2/3インチ高感度MS型HARP 撮像管(2)

山岸敏郎君 (NHK)

最適設計を行ったクイックツイスト方式2/3インチMS型電子光学系とHARP方式ターゲットを組合わせて、ハイビジョン用高感度撮像管を試作した。

試作管は、特に周辺解像度が大幅に向上し、従来の撮像管の10倍感度の動作条件で、800TV本におけるアパーチャレスポンス28%(中心)、17.5%(周辺)が得られた。

(1988 全大2-3 連名発表者 村越隆司君、江上典文君、岡崎三郎君、谷岡健吉君、倉重光宏君、福島正和君*、奥健太郎君*、雲内高明君* (*日立))

アモルファスシリコン膜積層型200万画素CCDイメージセンサ

松長誠之君 (東芝)

IT型CCDの上に、アモルファスシリコン光電変換膜を設けたHDTV用を目標とする200万画素のイメージセンサを試作した。

試作センサは、光電変換膜が撮像面全体を覆いかつ反射率が低いため、光の利用率が高く、通常のCCDに比し約5倍の感度を有する。水平解像度1000TV本、飽和信号電流 $2\mu\text{A}$ 、ダイナミックレンジ72dBが得られた。

(1988 全大2-4 連名発表者 遠藤幸雄君、真鍋宗平君、矢野健作君、木村実君、井手裕二君、野崎秀俊君、江川佳孝君、家坂守君、宇家真司君、宮川良平君、飯田義典君、古川章彦、原田望君)

オブザーバーを用いた光ディスクのトラッキング制御

長沢雅人君 (三菱電機)

光ディスクのトラッキング制御性能を一層改善するため、対物レンズの位置センサを利用して、現代制御理論の同一次元オブザーバによるモデル追従制御系を構成することを検討し、安定性、速応性に優れた制御系を実現した。また、速度ループの帯域制限と繰返し制御による定常偏差の圧縮を行い、偏芯量 $600\mu\text{m}$ のディスクについても、残留誤差をほぼ完全に抑圧することができた。

(1988 全大8-15 連名発表者 中島義郎君)

120/140MbpsHDTV用コンパクト符号化システム

松本修一君 (KDD)

HDTV信号を、72MHzの衛星トランスポンダ、または、第4ハイアラークの光海底ケーブルでデジタル伝送する小型高能率符号化システムを開発した。

BTA規格の信号からブランキング除去、色信号の線順次処理後、サブナイトキスト標本化を行い、フィールド内前置予測、リフレクティッド量子化によるDPCM符号化を行って音声信号と多重する。伝送レート120/140Mbpsで良好な画質を得た。

(1988 全大16-1 連名発表者 斉藤雅弘君、村上仁己君、山下伸逸君* (*キャンノン))