



功績賞贈呈

(写真：敬称略)

本会選奨規程第7条（電子工学および情報通信に関する学術または関連事業に対し特別の功労がありその功績が顕著である者）による功績賞（第72回）受賞者を選定して、次の5名の方々に贈呈した。



青山友紀

推薦の辞

青山友紀君は昭和42年東京大学工学部電子工学科を卒業、昭和44年同大学院工学系研究科電気工学専攻修士課程を修了後日本電信電話公社（現日本電信電話株式会社、NTT）に入社、電気通信研究所において通信ネットワークの研究に従事されました。昭和47年から1年間 Visiting Scientist として MIT に滞在され、平成6年 NTT 光エレクトロニクス研究所長、平成7年同社光ネットワークシステム研究所長を歴任された後、平成9年東京大学に移られ、同大学院工学系研究科電子情報工学専攻教授に就任、平成18年定年退職され、東京大学名誉教授となりました。同年慶應義塾大学教授に就任、平成22年同大学院政策・メディア研究科特別招聘教授として現在に至っておられます。平成18年から独立行政法人情報通信研究機構（NICT）プログラムディレクターを兼任されました。

同君は NTT では通信キャリアのネットワークに関する研究開発、大学においてはより広い領域の先端的研究に従事され様々な功績を上げられました。1970年代初頭に音声帯域データ伝送の全変復調機能をデジタル信号処理で行う提案を行い、その実験システムを日本で初めて動作させるなど、今日では Tbit/s の超高速光伝送領域でも研究されている伝送波形を DSP で処理する手法の極めて先駆的研究を推進されました。その後 DSP の研究は映像信号を対象とし、光ファイバの広帯域性を活用する研究をリードされ、最後のデジタル化のターゲットであるフィルム映画をデジタル化する研究をリーダーとして推進、超高精細 4K デジタルシネマ技

術の進展に務められ、平成13年に「デジタルシネマコンソーシアム」を設立し会長に就任、産業界の研究開発支援、国際シンポジウム開催、東京国際映画祭への参画などを推進されました。特筆すべきは NTT を中心に開発した世界初 4K デジタルシネマ（4KDC）の配信上映システムをハリウッドや欧州の映画中心地でデモし、ハリウッド DCI 標準規格の 4KDC 方式採用に多大な貢献をされました。その後本技術をベースにグローバル IP ネットワークテストベッドにより 4K デジタル映像コンテンツのリアルタイム転送実験など世界初の挑戦的実験を幾度も先導されました。

大学での活動としては、平成13年「超高速フォトリックネットワーク開発推進協議会」を設立、会長に就任し産学連携によるフォトリック IP ネットワーク技術の研究促進を先導され、平成15年には「ユビキタスネットワークフォーラム」の副会長に就任するとともに、総務省受託プロジェクトである Ubila プロジェクトを先導し、様々なセンサデバイスを用いたユビキタス環境を自らの研究室に構築、ユビキタスネットワークの先駆的研究を先導されました。平成18年からポスト IP ネットワークを目標とする新世代ネットワークを提唱し、NICT の推進する AKARI プロジェクトのアドバイザーとして研究を先導するとともに、平成19年に設立された「新世代ネットワーク推進フォーラム」の副会長に就任され、更に平成21年には「グローバルクラウド基盤連携技術フォーラム」の会長に就任、インタクラウド技術の研究開発、標準化の活動を先導されています。

このような多大な功績に対して本会並びに IEEE からフェローの称号を授与され、本会の編集、会計、総務各

理事，東京支部長，通信ソサイエティ会長，本会副会長を歴任，平成 21 年には第 86 代会長に就任されました。IEEE ComSoc のボードメンバー，IEEE 東京支部会長，日本学術会議第 20・21 期会員，総務省各種委員会委員等を歴任され，その功績からテレコムシステム技術賞，志田林三郎賞，前島賞，情報通信技術賞・総務大臣表

彰，文部科学大臣表彰・科学技術賞，本会から論文賞，業績賞を受賞されています。

以上のように，同君は本会及び電子情報通信分野における功績が極めて顕著であり，本会の功績賞を贈るにふさわしい方であると確信致します。



秋葉重幸

推薦の辞

秋葉重幸君は，昭和 51 年に東京工業大学大学院修士課程を修了され，同年国際電信電話株式会社（KDD）に入社されました。以来 KDD 研究所において光通信に関する研究開発に取り組み，昭和 59 年に同研究の成果が認められ東京工業大学から工学博士の学位を授与されました。その後，昭和 63 年から平成 2 年にかけて国際機関インテルサット本部に出向され，KDD に復帰後は，平成 12 年に（株）KDD 研究所代表取締役所長，平成 14 年に KDDI 海底ケーブルシステム株式会社代表取締役社長，平成 17 年に（株）KDDI 研究所代表取締役所長，平成 18 年に KDDI 執行役員兼務を歴任され，平成 23 年に（株）KDDI 研究所取締役となり現在に至っております。

同君は KDD に入社後，長距離光ファイバ通信用の単一波長半導体レーザーの研究に積極的に取り組みました。1979 年には，光ファイバの損失が最小となる 1.55 μm 波長帯の半導体レーザーの連続発振に世界に先駆けて成功され，半導体レーザーの研究開発に先駆的役割を果たすとともに，現在の光通信の基礎を築かれました。本成果は，世界初の 1.55 μm 帯大洋横断海底ケーブルシステム（第 4 太平洋横断光海底ケーブル）をはじめ，多くの商用光伝送システム及び大容量波長多重伝送システムに活用されており，近年のブロードバンド基幹光ネットワークの実現に大きく貢献しました。

同君は更に，大洋横断光海底ケーブルの大容量化の研究開発を推し進め，光増幅中継方式を用いる世界初の大

洋横断海底ケーブルシステムである第 5 太平洋横断光海底ケーブルの実現に貢献しました。更に，低雑音光増幅器，低非線形光ファイバの導入により，従来の波長多重システムの伝送限界を打破する高速光信号の波長多重によるテラビット級の超大容量波長多重光海底ケーブル方式開発に世界で初めて成功されました。開発成果は，8 万 km に及ぶ太平洋・大西洋横断並びにアジア地区の数多くの光海底ケーブルに採用されるなど，同君は，グローバルな大容量国際通信ネットワーク構築，並びに，約 10 年間で約 1,700 倍となる光海底ケーブル容量の飛躍的増大に顕著な功績を挙げられました。

本会においては，平成 12 年に光エレクトロニクス研究専門委員会委員長，平成 15 年にエレクトロニクスソサイエティ副会長，平成 20 年に会計理事に就任され，本会活動の発展に貢献されました。また，光エレクトロニクス・光通信国際会議（OECC2002）運営委員長をはじめとして，光通信分野の国際会議の組織委員長やプログラム委員長を歴任され，本会のステータス向上並びに国際協力に顕著な功績を挙げられました。更に，総務省情報通信政策局研究会委員等数多くの要職に就かれ，電子情報通信分野の発展に寄与されました。

これらの業績により同君は，文部科学大臣表彰，前島賞，本会業績賞，論文賞などを受賞されています。また本会並びに IEEE からはフェローの称号を授与されています。

以上のように，同君の光通信分野をはじめとする電子情報通信分野の発展への貢献は極めて顕著であり，本会の功績賞を贈呈するにふさわしい方であると確信致します。



岡本龍明

推薦の辞

岡本龍明君は、昭和53年東京大学大学院工学系研究科計数工学専攻修士課程を修了し、同年日本電信電話公社（現日本電信電話株式会社、NTT）に入社され、昭和63年には東京大学で博士号を取得されています。平成元年から1年間ウォータールー大学（カナダ）客員助教授を、また平成6年から1年間AT & Tベル研究所（米国）客員研究員を務められました。平成6年にはNTT特別研究員、平成11年同社R & Dフェロー、平成19年同社岡本特別研究室室長、フェローに就任され現在に至っております。

電子情報通信分野において最近その重要性がますます高まっている暗号、情報セキュリティ技術において、同君は数多くの優れた研究成果を生み出してこられました。その研究成果は、実用分野から純粋に理論的なものまで多岐にわたっています。

実用的な研究成果としては、既にISOなどの国際標準となっている実用性に優れた電子署名方式ESIGN、AOS方式や公開鍵暗号方式PSECを独創的な手法に基づき世界に先駆けて開発するとともに、電子マネー、電子投票では先駆的な研究成果により世界の研究をリードし、その後の実用的な電子マネー、電子投票システムの提案・開発において中心的な役割を果たされました。

理論的な成果としては、公開鍵暗号の安全性証明理論の分野において現在では標準的な手法・理論として広く知られている安全な公開鍵暗号の一般的な構成理論、素因数分解と同等に安全な準同形暗号方式、及び最も代表的な暗号方式であるRSA-OAEP方式の安全性証明などがあり、その他にゼロ知識証明理論における重要な未解決問題の解決（統計的ゼロ知識証明を持つ問題の特徴付

けに初めて成功）、だ円曲線暗号に対する初めての暗号解読である双線形写像を用いた乗法群への帰着理論の発見、公開鍵暗号の標準的な仮定のもとで安全性が証明された初めての認証方式の提案、量子計算機が実現されてもネットワーク上で安全に利用可能な量子公開鍵暗号という新概念の提案及びその具体的構成法の提案、理論上最短長の安全な公開鍵暗号方式の提案、新しい暗号概念である関数型暗号において最も一般的な関数機能を持つ暗号方式の提案、量子原理を利用した暗号プロトコル（量子マネー、量子投票）の提案などがあります。

本会においては、平成11年度に情報セキュリティ研究専門委員会委員長、平成13～14年度に編集理事を務められ、平成15年には本会フェローの称号を授与されるなど本会の発展に尽力されました。更に、国際暗号学会理事、内外学術論文誌の編集委員、国内公的機関の各種委員、国際会議プログラム委員長、運営委員会委員などの要職も数多く務められ、日本の電子情報通信技術の発展と国際的なプレゼンスの向上に大いに貢献されました。

このような業績は多方面から高く評価されており、平成5年に本会業績賞、小林記念特別賞、平成9年に電気通信普及財団賞（テレコムシステム技術賞）、平成10年に科学技術庁長官賞（研究功績者賞）、平成12年に日経BP技術賞、平成19年にCerticom ECC Technology Award、平成20年に経済産業省商務情報政策局長表彰、平成21年に情報セキュリティ文化賞、国際暗号学会栄誉講演者賞を受賞されました。

以上のように、同君の本会及び電子情報通信分野における貢献は極めて顕著であり、本会の功績賞を贈るにふさわしい方であると確信致します。



白鳥則郎

推薦の辞

白鳥則郎君は、昭和52年に東北大学大学院工学研究科博士課程を修了され、同大学電気通信研究所に助手として勤務されました。昭和59年に同研究所助教授、平成2年、同大学工学部情報工学科教授を経て、平成5年同大学電気通信研究所教授に就任されました。平成22年に東北大学名誉教授・同大学電気通信研究所客員教授、公立ほこだて未来大学理事となり現在に至っております。

研究に関して同君は、情報と通信に関する分野に取り組み、特に情報ネットワーク及び知識処理、人工知能、通信ソフトウェアを含む情報通信システムの広範囲にわたる顕著な業績があり、電子情報通信分野へ多大な貢献があります。具体的には、情報通信システムの設計開発支援システム、動的ネットワークアーキテクチャ、人とコンピュータの調和、人の暮らしと自然の共生などの研究を推進し、それぞれの分野を先導し切り開いたパイオニアです。

特に、通信と人工知能を統合した「知識型設計方法論」を提唱し、情報ネットワークのプロトコルからアプリケーションサービスまでの設計過程を系統的に支援できることを実証しました。その成果は、IEEE JSAC「特集：通信網におけるAI」（1988年）の15編の論文中の3編の論文として採択され、同分野を先導するパイオニアの研究として世界的に高く評価されています。また、「やわらかいネットワーク」の概念を提唱して、ネットワークの内部と外部の変化に能動的に対応できる

能力の実現を標ぼうし、この概念に基づいたプロトタイプシステム「ADIPS」を開発し、その有効性を実証しました。更に1990年代前半から「共生コンピューティング」の概念を提唱し、人とコンピュータの調和、更に人の暮らしと自然の共生へ向けた研究を先導しています。

同君はまた、産学連携プロジェクトを推進し、特に次世代ネットワーク管理に関する研究成果を発展させ、インターネットの標準化を扱っているIETFに提案し、2件の国際標準化に成功しております。

教育に関して同君は、指導教官として博士65名、修士120名、学士75名を輩出し、東北大学大学院情報科学研究科から教育賞を受けるなど、教育面でも内外から高く評価されております。

本会においては、情報ネットワーク研究専門委員会委員長、人工知能と知識処理研究専門委員会委員長、通信ソフトウェア時限研究専門委員会委員長、評議員、東北支部長などを歴任され、学会の活性化と運営に尽力されました。更に情報処理学会会長、人工知能学会理事などとして、情報の分野においても学術の発展に大きな貢献をされております。

これらの業績に対して、これまで本会から論文賞、業績賞、フェロー等を、また文部科学大臣表彰、東北総合通信局長表彰、IEEEフェロー、情報処理学会フェロー、同功績賞等、数多くの賞を受賞されております。

以上のように、同君の電子情報通信分野における功績は極めて顕著であり、本会の功績賞を贈るにふさわしい方であると確信致します。





高橋達郎

推薦の辞

高橋達郎君は、昭和50年に京都大学大学院工学研究科修士課程を修了され、同年日本電信電話公社（現日本電信電話株式会社、NTT）武蔵野電気通信研究所に入所されました。以来、空間分割・時分割通話路装置、INS交換装置、ATM交換システムなど、ブロードバンド通信ネットワークに関する幅広い技術分野の研究開発と実用化推進に従事されました。平成12年7月からは京都大学大学院情報学研究科教授に就任され、次世代ネットワーキングに関する研究や研究者育成に精力的に取り組まれています。

同君は一貫して、今日のような本格的なブロードバンドマルチメディア社会の基盤となるネットワーク技術の確立に取り組まれ、その最大の功績は、音声、映像、データを統合して転送することが可能な先駆的なATM（Asynchronous Transfer Mode：非同期転送モード）ノードシステム技術を確認したこととあります。ATMは、音声、映像、データなどのあらゆる情報を固定長パケットに分割した上で高速パケットスイッチハードウェアにて転送する通信方式ですが、同君はATM技術が世界的に注目される10年以上前からリアルタイム音声パケット転送や固定長パケットのハードウェアルーティングなどの研究に取り組んでおり、れい明期におけるATM技術を方向付け、その早期実用化をけん引しました。斬新な高速パケットスイッチハードウェアの考案、音声転送に最適なパケット長評価、多様なメディアが混在する中で音声や映像のようなストリーム型通信の優先制御や品質管理技術の提案、そしてこれらの技術を取り入れた公衆網用ノードシステムの実証を世界に先駆けに行いました。また、このような技術が実現するブロードバンドマルチメディア社会のポテンシャルを可視化するため、日本におけるマルチメディア利用実験網や大学

間高速バックボーンネットワークの構築などの推進にも取り組まれました。

ATMノードシステムで培われた固定長短パケットを単位とした高速大容量パケットスイッチ技術やマルチメディア通信品質制御技術は、現在の高速大容量IPルータの心臓部やNGN（Next Generation Network）の高品質通信サービスに受け継がれており、同君の研究成果が今日のブロードバンドマルチメディアネットワーク隆盛の礎の一つを築き上げたといえましょう。

同君は、京都大学に移られてからも、ブロードバンドネットワークの更なる将来を見据え、光パケットネットワークのためのルータアーキテクチャ及び制御方式に関する基盤研究、更にはモバイルネットワークやP2Pネットワーク等の制御技術等の様々な次世代ネットワーキング技術の研究に取り組まれ、情報通信分野の研究開発のけん引と活性化、後進の育成に取り組まれています。

なお、本会においては平成13年度ネットワークシステム研究専門委員会委員長、平成19～20年度会計理事等を歴任し、また、平成8～9年The ATM Forum, Vice President、平成12年科学技術庁科学技術会議専門委員等も務められ、日本のみならずグローバルな情報通信分野の学術振興や技術の標準化・普及にも力を注がれてきました。

このような業績は多方面からも高く評価され、平成8年本会業績賞、森田賞、平成9年通信協会前島賞、平成9年The ATM Forum Spotlight Award、平成10年科学技術庁科学技術功労者表彰等を受賞され、平成15年本会フェロー、平成17年IEEEフェローの称号も授与されています。

以上のように、同君の本会及び電子情報通信分野における貢献は極めて顕著であり、本会の功績賞を贈るにふさわしい方であると確信致します。