

1 第70回(令和6年度)前島密賞受賞者一覧

推薦10機関 16件 28名・2団体

(敬称略、略歴は推薦時)

推薦機関	受賞者名	功績対象	功績概要(推薦調書功績タイトル)	主な職歴等
1 総務省	① (故) 田口 隆久	2号 個人	情報通信技術と脳機能科学の融合研究の推進と社会展開	元国立研究開発法人情報通信研究機構未来ICT研究所脳情報通信融合研究センター 研究統括
	矢野 博之	2号 共同研究	NOTICE 事業の推進によるIoTセキュリティ向上への貢献	国立研究開発法人情報通信研究機構 理事
	笠間 貴弘			国立研究開発法人情報通信研究機構 サイバーセキュリティ研究所 サイバーセキュリティ研究室 室長
	井野 毅也			国立研究開発法人情報通信研究機構 サイバーセキュリティ研究所 ナショナルサイバーオペレーションセンター
	井上 大介			国立研究開発法人情報通信研究機構 サイバーセキュリティ研究所 研究所長
衛藤 将史	国立研究開発法人情報通信研究機構 サイバーセキュリティ研究所 ナショナルサイバーオペレーションセンター 研究センター長			
2 日本郵政(株)	① 山本 利郎	1号 個人	郵便局における地域活性化施策の展開による地域社会における郵便局の役割向上への貢献	元日本郵便(株)金沢扇町郵便局長 元主幹地区統括局長
	② 長尾 善文	1号 個人	卓越した指導力と強いリーダーシップを発揮し、東海管内における郵便事業基盤の構築に貢献	元郵便事業(株)名古屋支店長
	③ 三島 由美	1号 個人	豊富な知識と経験に基づく統率力・指導力により、郵便事業の収益の確保や業務の効率化による生産性向上に加え、ダイバーシティ推進に貢献	元日本郵便(株)福岡中央郵便局長
3 日本電信電話(株)	① 宇治 則孝	1号 個人	情報通信事業の発展に資する功績	元日本電信電話(株) 代表取締役副社長
	② 李 斗煥	2号 個人	OAM-MIMO無線多重伝送技術の研究開発	日本電信電話(株) 未来ねっと研究所 上席特別研究員
	③ 井上 雅広	2号 共同研究	S帯LTE over Satellite衛星移動通信システムの開発・実用化	(株)NTTドコモ NTN推進室 室長
				(株)NTTドコモ ネットワーク部 担当部長
丹野 元博	(株)NTTドコモ プロダクト技術部 担当部長			
4 日本放送協会	① 飯野 奈津子	3号 個人	テレビ業界で女性が記者として活躍する土壌づくりに貢献し、ジャーナリズムの発展に資する功績	元日本放送協会 解説主幹
	② 竹内 知明	2号 共同研究	次世代地上放送の無線伝送方式の研究開発	日本放送協会 放送技術研究所 伝送システム研究部副部長
				日本放送協会 放送技術研究所 伝送システム研究部副部長
				日本放送協会 技術局 計画部 チーフ・エンジニア
				日本放送協会 放送技術研究所 伝送システム研究部 主任研究員
朝倉 慎悟	日本放送協会 放送技術研究所 研究企画部			
5 (一社)電気通信事業者協会	堀内 俊治	2号 共同研究	「新音楽視聴体験 音のVR」アプリの開発と実用化	(株)KDDI総合研究所 先端技術研究所 XR部門 シニアエキスパート
	大久保 翔太			(株)KDDI総合研究所 先端技術研究所 XR部門 XR空間表現グループ コアリサーチャー
	片岡 大記			(株)kand production 代表取締役 (株)Qdot kand production 代表取締役
	宮崎 清志			KDDI(株) 渉外・コミュニケーション統括本部 ブランド・コミュニケーション本部 ブランドマネジメント部 戦略グループ グループリーダー
	新井田 統			(株)KDDI総合研究所 KDDI research atelier シンクタンク部門 デザインリサーチグループ グループリーダー
6 (一財)日本ITU協会	宮寺 好男	3号 個人	ITU、APT、IMO等の国際機関における海上無線通信技術の標準化推進・牽引	日本無線(株)マリンシステム事業部 企画推進部 専門部長
7 (一社)日本民間放送連盟	岡山放送株式会社	3号 団体	手話放送を通じた共生社会実現に向けた取り組み	代表: 中静敬一郎(岡山放送(株)代表取締役社長)
8 (一社)テレコムサービス協会	鈴木 喜晴	1号 個人	ICTを通じて地域活動を活性化させ、ネットワークサービスの提供に寄与するなど我が国の情報通信事業の普及・発展に貢献	(一社)テレコムサービス協会副会長(理事)、同近畿支部会長 スターネット(株)取締役会長
9 (一社)電波産業会	(株)国際電気 90GHz帯滑走路面異物検知システム実用化プロジェクト	2号 団体	90GHz帯滑走路面異物検知システムの開発と実用化	代表: 加島 謙一 (株)国際電気プロダクト本部製品開発第二部・副技師長
10 (一社)日本ケーブルテレビ連盟	松本 正幸	1号 個人	ケーブルテレビ事業の拡大を通じ、業界振興と放送のデジタル化推進に貢献	元(株)ジェコムWEST 代表取締役社長 元(一社)日本ケーブルテレビ連盟 副理事長兼専務理事

功績欄: 1号は「前島密賞規程第2条第2項第1号」(事業業績) 6件 6名
2号は「前島密賞規程第2条第2項第2号」(研究開発) 7件 20名 1団体
3号は「前島密賞規程第2条第2項第3号」(文化振興) 3件 2名 1団体

個人 10件 10名
共同 4件 18名
団体 2件 2団体
合計 16件 28名 2団体

2 第70回(令和6年度)前島密賞・奨励賞受賞者一覧
 推薦4機関 4件 5名

(敬称略、略歴は推薦時)

推薦機関	受賞者名	対象	功績概要(推薦調書功績タイトル)	主な職歴等
1 日本郵政(株)	おおわ まこと 大和 誠	個人	集配担当者として、交通安全への取組み「ゆずる運転」を提唱・推進することにより地域住民へ変わらぬユニバーサルサービスを提供	日本郵便(株)松本南郵便局集配営業部課長
2 日本電信電話(株)	ひらき たつろう 開 達郎	個人	異種材料集積技術を用いた高性能光デバイスの研究開発	日本電信電話(株) 先端集積デバイス研究所 特別研究員
3 (一社)電気通信事業者協会	いしむら しょうた 石村 昇太	共同研究	フォトニック結晶レーザーの宇宙光通信適用に向けた研究開発	(株)KDDI総合研究所 先端技術研究所 光部門 フォトニクスイノベーショングループ コアリサーチャー
	もりた りょうへい 森田 遼平			東北大学大学院工学研究科助教
4 (一社)テレコムサービス協会	やまだ としまさ 山田 敏雅	個人	FVNOにおける業界の課題解消や運用改善の取組みによるICT市場の活性化及び利用者利便の向上に貢献	(株)USEN NETWORKS(U-NEXT.HD) 取締役副社長 (一社)テレコムサービス協会 FVNO委員会委員長

個人 3件 3名
 共同 1件 2名
 合計 4件 5名

3 第 70 回(令和 6 年度) 前島密賞 受賞者 功績

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

1 総務省推薦

[個人：功績 2 号]

(故) 田口 隆久	元国立研究開発法人情報通信研究機構 未来 ICT 研究所 脳情報通信融合研究センター 研究統括 ・ 2015 年度 情報通信研究機構成績優秀表彰優秀賞 (団体) 他 2 件
【情報通信技術と脳機能科学の融合研究の推進と社会展開】 情報通信ネットワークが急速に発展する中で、情報通信技術と脳機能科学の融合という最先端の研究に取組み、新規分野を開拓した。情報通信テクノロジーにおける新たなシステムとしての、人間の脳活動を基盤とした新規分野「脳情報通信融合技術」の創出と社会実装を主導し、技術の進展と普及に極めて大きな貢献を果たした。	

細胞膜イオンチャネルや神経成長因子に関する基礎研究で優れた成果を上げ、その後、この専門的知識と社会実装に向けた創意工夫をもって、人間の脳機能と情報通信の融合を目指す新規性に富んだ情報通信テクノロジー分野の創出と発展を主導した。

2013 年、脳神経科学と情報通信技術の産官学融合拠点として設立された脳情報通信融合研究センター (CiNet) の室長および副研究センター長として、人間の脳機能を非侵襲的に計測する最先端計測装置を整備しつつ、情報通信研究に活用する体制を整え、神経生理学、心理学、情報科学、電子工学など多分野の研究者を結集し、脳情報通信融合技術という新規分野の世界的な拠点としての地位を確立した。

また、専門家だけでなく社会全体に研究成果の理解を広める活動を進め、研究情報を多様なレベルで開示・共有し、企業のニーズに応じた柔軟な対応を可能にする体制を構築し、社会全体のニーズにも対応する形で、早期に社会実装が可能な基礎研究成果の発掘とその展開を促進した。

その成果として、被験者に自然動画を呈示し、fMRI による脳活動情報を大量に収集して被験者の視覚情報を再構築する技術を開発し、テレビコマーシャルやパッケージデザインの感性評価システムなど、クリエイティビティソリューション市場に展開した。

また、先端技術の推進と並行して、その社会的受容を促進するため、倫理・法・社会的課題 (ELSI) にいち早く取り組み、人文学系研究員を配置し、脳情報に関する ELSI ガイドラインの作成と公開を支援し、学会や教育活動を通じて技術の啓発に努め、情報通信分野の若手研究者の育成や先端技術の振興にも尽力した。

3 第 70 回(令和 6 年度) 前島密賞 受賞者 功績

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

1 総務省推薦

[共同研究：功績 2 号]

矢野 博之	国立研究開発法人情報通信研究機構 理事 ・ 2018 年度 情報通信研究機構成績優秀表彰優秀賞 (団体) 他多数
笠間 貴弘	国立研究開発法人情報通信研究機構 サイバーセキュリティ研究所 サイバーセキュリティ研究室 室長 ・ 2024 年度 情報通信研究機構成績優秀表彰優秀賞 (団体) 他多数
井野 毅也	国立研究開発法人情報通信研究機構 サイバーセキュリティ研究所 ナショナルサイバーオブザベーションセンター ・ 2024 年度 情報通信研究機構成績優秀表彰優秀賞 (団体) 他 2 件
井上 大介	国立研究開発法人情報通信研究機構 サイバーセキュリティ研究所 研究所長 ・ 2024 年度 情報通信研究機構成績優秀表彰優秀賞 (団体) 他多数
衛藤 将史	国立研究開発法人情報通信研究機構 サイバーセキュリティ研究所 ナショナルサイバーオブザベーションセンター 研究センター長 ・ 2024 年度 情報通信研究機構成績優秀表彰優秀賞 (団体) 他多数
<p>【NOTICE 事業の推進による IoT セキュリティ向上への貢献】</p> <p>ネットワーク社会におけるセキュリティ対策事業である「NOTICE」において、脆弱な IoT 機器の調査事業を実施し、脆弱な機器を減少させた。さらに、調査対象プロトコルの拡充などによる多数の脆弱性の発見・報告により IoT セキュリティの大幅な強化に貢献した。</p>	

急増する IoT 機器に関わるサイバー攻撃への対処を目的とした IoT 機器のセキュリティ対策事業「NOTICE」において、国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT) サイバーセキュリティ研究所ナショナルサイバーオブザベーションセンターは、国内のインターネットにおける脆弱な IoT 機器の調査業務を推進した。

事業開始にあたっては、総務省と連携し、実施計画案の策定と調査システムの構築等に取り組み、時間的・人的資源の制約のある中で 2019 年 2 月に調査を開始した。

本事業は社会的な注目度が非常に高く、国の機関による一般の IoT 機器に対する調査の実施を懸念する声があった中で、対外的な説明を丁寧に行うとともに、実施計画に沿った極めて厳格な運用を徹底することで、円滑な調査事業を遂行した。

本事業は、総務省、認定送信型対電気通信設備サイバー攻撃対処協会、ISP 等と緊密に連携し、telnet/ssh プロトコルを対象とした調査において、最も多くの脆弱な IoT 機器が観測された 2020 年 12 月と比較して、2023 年 12 月時点で約 32% 減少した。

さらに、HTTP(s) Basic/Digest 認証への対応 (2022 年度)、HTTP(s) フォーム認証への対応 (2023 年度) 等、調査対象プロトコルの拡充に取り組み、より多くの IoT 機器の調査を実現した。また、付随的に IoT 機器のファームウェア解析にも取り組み、約 40 ベンダ 300 機種以上のファームウェア

解析により 150 件以上の脆弱性を報告するなど、社会的な IoT セキュリティの向上にも大きく貢献した。

- ◎ 矢野氏は、IoT セキュリティ強化の総責任者として事業を安定的に実施するための基盤全体の構築を主導した。ナショナルサイバーオブザベーションセンターの初代センター長として、事業運営体制に必要な予算確保や関係機関との調整、国立研究開発法人情報通信研究機構法（以下「NICT 法」という。）改正の後方支援等に取り組み、事業推進体制を確立した。
- ◎ 笠間氏は、研究マネージャーとして、事業の具体的な調査手法の検討から調査システムの設計・構築等を指導。また、IoT 機器のファームウェア解析等の本事業に関連する業務を主体的に推進し、多くの研究成果を上げた。これにより事業の技術的な基盤を整備するなど、事業の立ち上げと推進に不可欠な役割を果たした。
- ◎ 井野氏は、事業の初期段階から計算機の調達・整備や、調査システムの構築と運用、調査に係る各種ツールの開発等、事業の立ち上げに深く関わった。その後は業務における課題やトラブル等への対処を技術面から支えるとともに、定常的な調査・分析作業に長期間にわたり取り組み、事業の安定的な運営に大きく貢献した。
- ◎ 井上氏は、NOTICE の事業構想と実施計画の策定等を担い、サイバーオブザベーション運用室の初代室長として総務省等関係機関との調整を行うなど、事業の中心的な役割を果たした。また、国の機関の調査への懸念があがる中、対外的な説明や周知を丁寧に行い社会的な理解を得ることに努め、事業推進に大きく貢献した。
- ◎ 衛藤氏は、2023 年度末においてそれまでの事業を総括するとともに、事業の見直しと改善を主導。2024 年度以降の新たな事業形態の構想と、これに係る NICT 法改正の後方支援や実施計画の再策定、組織体制の再構築、調査システムの高度化等に努め、日本全体の IoT セキュリティ対策の向上に寄与した。

3 第70回(令和6年度)前島密賞 受賞者 功績

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

2 日本郵政株式会社推薦

[個人：功績1号]

山本 利郎	元日本郵便(株)金沢扇町郵便局長 元主幹地区統括局長 ・2015年 郵政グループ表彰(事業優績) 他2件
【郵便局における地域活性化施策の展開による地域社会における郵便局の役割向上への貢献】 北陸支社エリア内の主幹地区統括局長等の要職を歴任し、郵便局と地方公共団体の連携強化において卓越したリーダーシップを発揮し、地方創生に向けた取組を積極的に実施するなど地域社会の活性化に尽力するとともに、郵便局及び郵政三事業の発展に多大な貢献をした。	

1988年金沢扇町郵便局長に任ぜられて以降、26年有余の長きにわたり、同局局長として職務に精励する傍ら、2001年4月以降、北加賀特定郵便局長業務推進連絡会の役員を歴任し、2010年4月加賀北部地区連絡会地区統括局長を経て、2014年10月主幹地区統括局長の要職に就き、卓抜した指導力をもって職務にあたり、地域の活性化や郵便局の存在価値を高めた。

特に、地方創生に向けた取組を推進するため、全国にさきがけ地区連絡会から代表を選出の上、北陸支社地方創生分科会を設置、支社関係者を含めた議論により、課題の解決、各種施策の完遂に貢献した。

石川県との連携では、県内への移住・定住施策について県知事と協議し、県内郵便局長を移住・定住希望者のサポーターとしたほか、県との包括連携協定の締結を全国3番目で実現した。

本協定に基づき、将来を担う子供たちが、手紙に親しみ文章表現コミュニケーションを通じて、子ども(学校)と家庭をつなぐ「協賛型教育年賀(ありがとう年賀)」の取組を加賀北部地区連絡会エリア内全ての小学校を対象に実施し、手紙文化の振興に尽力した。

また、金沢市とは、郵政グループを挙げて市主催の「百万石踊り流し」に参加したほか、市内郵便局において市指定のごみ袋を販売するなど市民の利便性を高めた。

さらに、新規に通常貯金口座を開設いただいた0歳のお子さまにお年玉(1,000円)を進呈する「はじめてのお年玉キャンペーン」を実施し、本社へ提案し全国展開させるなど、郵便局の有用性を高めた。

こうした取り組みは、地域社会の活性化はもとより郵便局ひいては郵政三事業の継続・発展に多大なる貢献をした。

3 第70回(令和6年度)前島密賞 受賞者 功績

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

2 日本郵政株式会社推薦

[個人：功績1号]

長尾 善文	元郵便事業(株)名古屋支店長 ・1993年 郵政大臣表彰(事業優績)
【卓越した指導力と強いリーダーシップを発揮し、東海管内における郵便事業基盤の構築に貢献】 郵便事業(株)名古屋支店長等の要職を歴任し、地域における郵便局の重要性について、事業内外への認知に大きく寄与したばかりでなく、円滑な業務運行の確保及び事故犯罪を発生させない職場環境づくりに積極的に取り組む等、高い業務実績を挙げるなど多大な貢献をした。	

1969年、郵政省に採用され、名古屋支店長等の要職を歴任し、43年有余の長きにわたり始終至誠を尽くして職務に精励され、郵政事業の発展に多大な貢献をした。

富士郵便局長在任時は、「地域と密着した郵便局経営」が郵政事業の根幹であるとの考えから、警察署、市役所及び商工会議所等との連携を密にし、各種イベントを開催し、地域と密着した数多くの施策を展開した。

また、一宮郵便局長在任時は、窓口保険の営業成績が不振であったことから、「他局から見学に来たいと思われるような職場にしよう！」のスローガンを掲げ、普通局の窓口担当者のスキルアップ、営業に対する意識向上を目指し、近隣の窓口保険実績優良郵便局への視察、販売促進勉強会等を実施した結果、翌年には、ブロック幹事局として、ブロック内の営業不振局指導を実施するまでに至り、窓口保険実績も東海管内トップクラスの成績を収める等、同局職員の営業推進に対する意識醸成だけでなく、営業成績の向上にも多大な貢献をした。

東海支社副支社長在任時は、持ち前のリーダーシップとこれまでの経験をいかに発揮し、管内郵便局の業務成績向上を図るため、幹部社員の管理指導力の強化に努めるとともに、局議等を通じて支社の各部各課に適切な指示・助言を与え、効率的な各種施策を展開するなど、東海管内における郵便事業経営に尽力した。

名古屋支店長在任時は、管内最大級の大規模支店であり、内部体制の強化が重要と考え、支店管理者に対して、「スピード」、「果敢」、「徹底」が必要であることを説き、管理者としての責任感及び使命感を醸成させたばかりでなく、職場の改善にも繋がり、円滑な業務運行の確保及び事故犯罪を発生させない職場環境づくりに尽力した。

3 第 70 回(令和 6 年度) 前島密賞 受賞者 功績

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

2 日本郵政株式会社推薦

[個人：功績 1 号]

三島 由美	元日本郵便(株)福岡中央郵便局長
【豊富な知識と経験に基づく統率力・指導力により、郵便事業の収益の確保や業務の効率化による生産性向上に加え、ダイバーシティ推進に貢献】	
九州郵政局人事部に勤務以降、様々な職務を経て、九州支社幹部や郵便局長として手腕を発揮し、職場実態とその問題点を把握し、あらゆる改善策を講じ、日本橋郵便局や九州管内の郵便局業務の効率的かつ正常な業務運行及び地域における役割の向上に尽力したほか、女性活躍推進においてリーダーシップを遺憾なく発揮した。	

1980 年、郵政省に採用され、福岡中央郵便局長等の要職を歴任し、41 年余の長きにわたり、職務に精励し、優秀な成績を収め郵政事業の発展に多大の貢献をした。

九州支社在任時は、郵便事業本部事業管理部専門役、経営管理本部経営管理部担当部長、郵便・物流営業部長を歴任し、豊富な知識と体験から部下社員に対して抜群の統率力を発揮し、各部門の管理者と常に意思疎通を図るとともに、若手社員や中堅社員には郵政事業の使命を良く認識させ、正常な業務運営の遂行に万全を期した。さらに、地域イベントを記念してオリジナルフレーム切手を発行するなど、地縁性を深め、地域と郵便局のつながりに大いに貢献した。

また、郵便局長在任時は、優れた統率力と指導力を遺憾なく発揮し、特に、日本橋郵便局長在任中は、後に東京支社管内全体で導入した、ゆうパック集配営業部及び集配営業部の統合について、当該方針の導入以前から、郵便物と荷物の配達の一体化による効率化及び人件費削減等を図るために、先立って同体制を導入し、後の東京支社管内における本格実施のモデルケースになるなど、業務の効率的かつ正常な運行に尽力した。さらに、営業力強化に向けたチーム編成を行うなど、営業推進体制の強化を図り、自局での特約営業の新規契約の大幅増加や差出実績の対前年比 200%以上増加を達成した。

加えて、ダイバーシティ推進においても 2017 年頃から支社と連携して各地区のイベントに参加したほか、フォーラムやアドバンス会議等で 200 名以上の女性社員に対して講話をし、管理者を目指すきっかけの創出等をしたことは、日本郵政グループの女性管理職割合について、2017 年 4 月の 7.6%から定年退職する 2022 年 3 月までに、9.2%まで向上することにも繋がったものである。

3 第 70 回(令和 6 年度) 前島密賞 受賞者 功績

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

3 日本電信電話株式会社推薦

[個人：功績 1 号]

宇治 則孝	元日本電信電話(株)代表取締役副社長
【情報通信事業の発展に資する功績】 株エヌ・ティ・ティ・データ代表取締役常務執行役員等の要職を歴任し、経営基盤の確立と事業展開に多大な役割を果たした。さらに、日本電信電話(株)代表取締役副社長在任中は、研究開発分野のグループ連携や東日本大震災時の対応など、国民生活の利便性向上や産業界全体の発展に多大な貢献をした。	

1973 年、日本電信電話公社に入社後、北海道及び北陸の両電気通信局、技術局で幅広い業務に携わった後、日本電信電話公社の大変革である民営化関連業務に携わり、民営化以降は日本電信電話株式会社において新規事業開発室担当部長を務めた。

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ代表取締役常務執行役員就任時は、法人分野、新規ビジネス、セキュリティ戦略、情報システム戦略などを管掌し、各分野の戦略策定に多大な貢献を果たした。

日本電信電話株式会社代表取締役副社長就任時は、中期経営戦略「サービス創造グループを目指して」のもと、新分野中心の構造変革を推進し、NGNサービスやブロードバンド・ユビキタスサービスを本格展開した。また、持株会社における「総合プロデュース制」を強化し、健康医療、環境エネルギー、コンテンツ流通、ホーム ICT、セキュリティなどのサービスを促進するとともに、NTTグループ各社の特長と総合力を活用してグループ連携を推進し、国内外の有力パートナーとの提携なども通じて、ビジネスの創出に大いに貢献した。

さらに、2011 年の東日本大震災では「緊急災害対策副本部長」として、福島をはじめとした被災地へ赴いて現場の支援に尽力した他、NTT グループ外のインフラ設備の各社（他キャリア、電力会社、石油会社等）のトップとも密接に連携し、未曾有の大災害における復旧作業の陣頭指揮をとるなど重要な任務を果たした。

また、日本テレワーク協会会長として、総務省を中心としたテレワーク 4 省や東京都とも連携して、ICTを活用した柔軟な働き方であるテレワークの推進や、技術同友会代表幹事・代表理事を務めるなど、日本の科学技術・情報通信産業の更なる発展の実現に尽力した。

3 第70回(令和6年度)前島密賞受賞者功績

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

3 日本電信電話株式会社推薦

[個人：功績2号]

李 斗煥	日本電信電話(株) 未来ねっと研究所 上席特別研究員 ・2024年 電波功績賞 総務大臣表彰 他多数
【OAM-MIMO 無線多重伝送技術の研究開発】 2地点間を接続する無線通信における空間多重数と利用帯域を飛躍的に拡大する OAM と MIMO の融合による OAM-MIMO 多重伝送技術を考案。世界で初めて毎秒 100 ギガビットの OAM 多重伝送に成功し、さらに、超広帯域化を行いサブテラヘルツ帯の大容量無線伝送にも成功するなど、無線通信システムの高速度・大容量化に資する研究成果を挙げた。	

無線通信における高速度・大容量化を実現するため、空間多重数を増加させる OAM の概念を用い、従来の MIMO 技術と融合することで、空間多重数を飛躍的に高める OAM-MIMO 多重伝送技術の検討を進めてきている。実験室レベルの研究成果として 28 GHz 帯や 60 GHz 帯を用いて 32 Gbit/s の無線伝送が報告される中、実環境で無線伝送するための技術検討を行い、2018 年に 28 GHz 帯を用いて、世界で初めて OAM 多重伝送（多重数 11）により 100 Gbit/s を超える無線伝送に成功した。

さらに、高速度・大容量化によるテラビット級の無線伝送の実現をめざし、多層立体経路で構成された Butler Matrix 回路を考案・実装することにより、帯域幅として 32 GHz にも及ぶ超広帯域での OAM 信号による無線通信を可能とした。また、中空導波回路として設計された Butler Matrix 回路により、誘電損失や電波の漏洩を防ぐことも可能とした。この広帯域性と低損失性を兼ね備えた Butler Matrix 回路により、2023 年に世界で初めてサブテラヘルツ帯において 1.4 Tbit/s の大容量無線伝送に成功した。

この OAM 多重伝送技術は、国際電気通信連合無線通信部門 (ITU-R) においても、今後の無線通信システムでの利用が期待される技術として紹介されるなど、実用システムでの利用に向けて高い期待が寄せられている。また、光伝送系の通信速度に匹敵する毎秒テラビット級の無線伝送は、6G やそれ以降のテラビット級の無線伝送システムの実現性を切り拓いたといえ、バックホール回線を無線通信で構築することで柔軟な基地局配置が可能となり、トラフィックが急増しているスマートフォンや XR デバイス等の携帯端末の未来のサービスを支えることができる。

3 第70回(令和6年度)前島密賞 受賞者 功績

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

3 日本電信電話株式会社推薦

[共同研究：功績2号]

井上 雅広	(株)NTTドコモ NTN推進室 室長 ・2024年 電波功績賞 電波産業会会長賞 他1件
鴨川 健司	(株)NTTドコモ ネットワーク部 担当部長 ・2024年 電波功績賞 電波産業会会長賞 他3件
丹野 元博	(株)NTTドコモ プロダクト技術部 担当部長 ・2024年 電波功績賞 電波産業会会長賞 他1件
<p>【S帯LTE over Satellite 衛星移動通信システムの開発・実用化】</p> <p>S帯を用いる国内衛星移動通信「ワイドスターⅢ」システムを開発し、海上での必要不可欠な通信手段、また、陸上の災害対策用や携帯電話の不感地帯用としても利用されている。また、世界に先駆けてLTE over Satelliteによる衛星移動通信システムを開発・実用化した。</p>	

国内唯一のS帯衛星移動通信システム「ワイドスターⅡ」の更なる高度化に向けて、世界に先駆けてLTE over Satelliteによる衛星移動通信システムの開発と、超大型展開アンテナを搭載した次世代通信衛星N-STAReを導入し、2023年10月より全国一斉に「ワイドスターⅢ」として商用サービスを開始した。

さらに、新たに衛星基地局装置、衛星端末、コアノード装置などの装置類を開発し、衛星通信サービスでは唯一の緊急特番(110, 118, 119)利用、船舶ユーザ必須のFAXサービスの提供を継承できるようにした。また、ベストエフォート型データサービスでは、上りで最大1Mbps、下りで最大1.5Mbpsの高速化を実現し、料金の低廉化のほか、SMSやマルチコール等の新たなサービス提供、衛星端末との接続アプリを開発し、Wi-Fi接続したスマートフォンをハンドセット代わりに音声通信、SMSや緊急通報の利用を可能とする等、ユーザの利便性を向上させた。

新たに導入した通信衛星N-STAReは、開口径18mの超大型展開メッシュアンテナを搭載して通信性能(送信EIRP、受信G/T)を大幅に向上させるとともに、従来の4ビームから64ビームに超マルチビーム化し、周波数繰返しを利用することで大幅な利用効率向上に寄与した。

本サービスは、令和6年能登半島地震における災害復旧支援の通信手段の一つとして利用され、また、海上での遭難時や安全通信、陸上での災害時のBCPや携帯電話の不感地帯用の通信手段となった。

- ◎ 井上氏は、ワイドスターⅢの商用システム、サービス及びN-STARe衛星の導入を全体統括し、衛星技術仕様の確定、衛星性能試験やエリア品質評価試験等の実施、実運用への周波数リソース配置やエリアチューニングを実施し、新衛星N-STARe衛星の能力を活かした64ビーム化により、同時接続数従来比6倍の大容量化を実現した。

- ◎ 鴨川氏は、ワイドスターⅢの商用システム・無線アクセスネットワーク装置開発を統括し、システム技術条件仕様の策定やLTE方式設計のカスタマイズ等のほか、無線アクセスネットワークの商用装置類開発を実現した。また、情報通信審議会における技術支援を主導し、ワイドスターⅢの国内法令制度の策定へ貢献した。

- ◎ 丹野氏は、ワイドスターⅢの衛星端末、端末関連機器開発を統括し、端末技術仕様の策定、端末単体試験やネットワーク結合試験、実網による総合試験等を実施し、緊急呼を含む音声通信、高速データ通信、SMS等のサービス提供に必要な機能・品質を備え、スマートフォンをハンドセットとして利用可能にするなど新たな端末機器等を開発した。

3 第70回(令和6年度)前島密賞 受賞者 功績

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

4 日本放送協会推薦

[個人：功績3号]

飯野 奈津子	元日本放送協会 解説主幹 ・1995年 報道局長賞(個人)
<p>【テレビ業界で女性が記者として活躍する土壌づくりに貢献し、ジャーナリズムの発展に資する功績】</p> <p>テレビ業界では女性の記者が少ない時代にNHKに入局。医療や介護、年金問題などを取材。報道局生活情報部長、解説副委員長や解説主幹などとして、専門性を生かして長年にわたり生活者目線でわかりやすくニュースを伝えた。また、甲府放送局長時は、報道現場の働き方改革に取り組み、女性の記者等が活躍できる環境整備に尽力した。</p>	

テレビ業界では記者として働く女性がまだ少ない中で、警視庁や当時の厚生省を担当するなど報道の最前線で活躍し、医療や介護、社会保障政策を中心にニュースや報道番組で多角的に報じた。

1997年に後進の女性の記者やディレクターを率いて制作したNHKクローズアップ現代において心に深い傷を負い、声をあげることも難しい性犯罪の被害者の実情に迫り、当時の警察や司法の対応の問題点を指摘。警察庁が性犯罪被害者支援に本格的に取り組む一つのきっかけとなった。

解説委員や解説副委員長等在任中は、医療現場におけるクオリティ・オブ・ライフの重要性を問いかける「患者の声が医療を変える～広がるQOL医療～」や、医療制度改革の課題を伝えるNHKスペシャル「シリーズ日本新生 日本の医療は守れるか?～“2025年問題”の衝撃～」など医療や社会保障に関する解説を数多く手がけた。2003年に上梓した患者の視点から医療システムの問題に切り込む著書「患者本意の医療を求めて」では、「患者自身が立ち上がらなければ、医療は変わっていかない。これからもその歩みに目をむけ耳を傾けて、患者本位の医療を求める旅を続けていきたい」と綴っている。こうした生活者の目線に立って問題の本質を突く姿勢と、わかりやすい解説は視聴者に加え各分野の専門家からも広く支持された。

また、NHKに生活情報部が新設された際に部長を務め、暮らしに密着したニュースの発信や、当局取材に寄らずに日常生活での気づきから社会の課題を前に進める報道を指揮したほか、甲府局長在任中は報道現場の働き方改革に着手し、夜間に行われていた制作業務や会議の見直し、宿泊勤務の負担軽減などの取り組みを通して、育児等で働き方に制約がある女性の記者やディレクターが活躍できる環境整備に尽力した。

3 第 70 回(令和 6 年度) 前島密賞 受賞者 功績

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

4 日本放送協会推薦

[共同研究：功績 2 号]

竹内 知明	日本放送協会 放送技術研究所 伝送システム研究部 副部長 ・ 2024 年 電波功績賞 電波産業会会長表彰
岡野 正寛	日本放送協会 放送技術研究所 伝送システム研究部 副部長 ・ 2024 年 電波功績賞 電波産業会会長表彰
蒨 拓也	日本放送協会 技術局 計画部 チーフ・エンジニア ・ 2024 年 電波功績賞 電波産業会会長表彰
朝倉 慎悟	日本放送協会 放送技術研究所 伝送システム研究部 主任研究員 ・ 2024 年 電波功績賞 電波産業会会長表彰
宮坂 宏明	日本放送協会 放送技術研究所 研究企画部 ・ 2024 年 電波功績賞 電波産業会会長表彰
<p>【次世代地上放送の無線伝送方式の研究開発】</p> <p>より高品質・高機能な次世代の地上放送の実現に向けて、周波数利用効率が高く伝送耐性に優れた無線伝送方式の研究開発を推進し、多様なサービスに応じた柔軟な伝送パラメータ選択のほか、将来の新たな無線伝送方式の放送を同一のチャンネルで開始することも可能な新たな技術基準の策定に貢献した。</p>	

より高品質・高機能な次世代の地上放送の実現に向けて、超多値 OFDM、LDPC 誤り訂正符号、不均一コンスタレーション等の技術を用いて、周波数利用効率が高く、大容量の伝送が可能で、伝送耐性に優れた無線伝送方式の研究開発を推進した。

多様なサービスの実現に向けて、1つのチャンネルで固定受信向けと移動受信向けの放送を同時に伝送できる階層伝送技術の研究開発を推進し、サービスに応じて柔軟に伝送パラメータを選択できる方式とした。

さらに、伝送信号の時間軸上に拡張区間を設定可能とすることで、将来の新たな無線伝送方式の放送を同一のチャンネルで開始することも可能とし、チャンネルリパックすることなく新たなサービスへのマイグレーションを可能とするシステムとした。机上検討、室内実験で伝送特性を調査し基本性能を確認するとともに、野外伝送実験で地上波による 8K の伝送を世界で初めて実証した。また、実証実験や伝送技術について放送事業者などにも広く公開し、地上波による 4K・8K 放送の実現性を示した。

本方式を含む技術検討結果を基に策定された無線伝送方式は、令和 5 年 7 月 18 日情報通信審議会「放送システムに関する技術的条件」（諮問第 2044 号）の答申、ならびに、令和 6 年 3 月 15 日電波監理審議会「無線設備規則等の一部を改正する省令案（地上デジタルテレビジョン放送の高度化に係る技術基準の追加）」の答申に寄与するなど、次世代地上放送の実現に向けて大きく貢献した。

- ◎ 竹内氏は、より周波数利用効率が高く、伝送耐性に優れた次世代地上放送の無線伝送方式の実現に向けて、FFT サイズ拡大によるガードインターバル比の縮小や、周波数帯域幅の拡大、誤り訂正符号の検討などを行うとともに、全体を統括しながら本研究開発を推進した。
- ◎ 岡野氏は、伝送容量拡大に向けた偏波 MIMO のパイロット設計を行うとともに、情報通信審議会の答申に向けた技術試験事務における実証実験の推進、報告書の取りまとめなど、本無線伝送方式の策定に大きく寄与した。
- ◎ 蒔氏は、多値化による所要 C/N の増加を抑えるために、誤り訂正に LDPC 符号を採用するとともにキャリア変調と符号化率の組み合わせについて詳細に検討を行い、伝送パラメータ選択の指針を示した。さらに、不均一コンスタレーションを導入することで雑音耐性の大幅な向上を図った。
- ◎ 朝倉氏は、超多値 OFDM 技術と偏波 MIMO 技術を用いて大容量伝送可能で伝送耐性に優れたシステム検討を行うとともに、誤り訂正符号に LDPC 符号を採用し伝送容量に応じた符号長と検査行列を設計して雑音耐性の大幅な向上を図った。
- ◎ 宮坂氏は、移動受信に適したパイロット配置などのパラメータ設計と野外実験による実証を行った。また、可変長のフレーム構成を導入し、さらに、伝送信号の時間軸上に拡張区間を設定可能とすることで、様々な階層伝送とともに、将来の新たな無線伝送方式の放送を同一のチャンネルで開始することも可能とした。

3 第70回(令和6年度)前島密賞受賞者功績

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

5 一般社団法人電気通信事業者協会推薦

[共同研究：功績2号]

堀内 俊治	(株)KDDI 総合研究所 先端技術研究所 XR 部門 シニアエキスパート ・2022年 映像情報メディア学会「技術振興賞」 ・2021年 日本音響学会「技術開発賞」 他多数
大久保 翔太	(株)KDDI 総合研究所 先端技術研究所 XR 部門 XR 空間表現グループ コアリサーチャー ・2022年 映像情報メディア学会「技術振興賞」 他1件
片岡 大記	(株)kand production 代表取締役 (株)Qdot kand production 代表取締役 ・2020年 XR コンソーシアム 「XRクリエイティブアワード一次通過作品」 他1件
宮崎 清志	KDDI(株) 渉外・コミュニケーション統括本部 ブランド・コミュニケーション本部 ブランドマネジメント部 戦略グループ グループリーダー ・2020年 XR コンソーシアム 「XRクリエイティブアワード一次通過作品」
新井田 統	(株)KDDI 総合研究所 KDDI research atelier シンクタンク部門 デザインリサーチグループ グループリーダー ・2021年 日本音響学会「技術開発賞」 他多数

【「新音楽視聴体験 音のVR」アプリの開発と実用化】

音楽を中心とした360度動画をより高い没入感を伴って配信できる音空間表現技術と視聴覚表現技術を考案し、360度動画再生アプリを開発した。このアプリは、コロナ禍による音楽イベント等が中止される中、多くのアーティストや音楽団体に提供され、芸術文化の衰退や社会的孤立に関する社会課題の解決にも貢献した。

360度動画の普及が進み、スマートフォンでの体験機会が増える中で、音楽を中心とした360度動画をより高い没入感を伴って配信できる音空間表現技術と視聴覚表現技術を考案し、両技術を組み込んだ「新音楽視聴体験 音のVR」と呼称する360度動画再生アプリを世界に先駆けて開発した。音空間表現技術は、サラウンド音源から任意の角度範囲のステレオ音源をリアルタイムに合成するものであり、収録された位置での向きの回転のみに限られていた既存技術での体感に加え、空間内の位置移動を聴覚的に体感できるという独自性を有する。また、視聴覚表現技術は、表示する動画の画角と再生する音場の範囲の相互関係を変化させ、体感として両者を合致させるという独自性を有し、両技術により、定点収録された360度動画を基に、視聴者が好みの歌手や楽器などに音と映像で“近づける”という視聴者視点の新たな体験価値を創造した。

本技術は、アイドルグループの歌唱作品を皮切りに、パート別歌唱練習での活用を訴求した東京混声合唱団の合唱作品などプロフェッショナルの音楽作品に適用できることを実証した。

また、新型コロナウイルス感染症の影響で音楽イベント等が全国的に中止・自粛される中、公演方法を模索していた音楽グループや交響楽団などさまざまなジャンルの音楽作品に適用し、バーチャルコンサートの場を多数提供するなど、危ぶまれていた芸術文化の衰退や社会的孤立に関する社会課題の解決にも貢献した。

- ◎ 堀内氏は、スマートフォンでは得られる没入感が限られていることに着目し、没入感や音と映像の自然な一体感を高めつつ、視聴者ごとの好みに応じた視聴体験を提供するこれまでにない音空間表現技術を考案し、「新音楽視聴体験 音のVR」と呼称する360度動画再生アプリを世界に先駆けて開発するなど一連の研究開発を主導した。
- ◎ 大久保氏は、保有するサラウンドミキシング技術を駆使し、音空間表現技術に適したサラウンド音源の分析、変換、合成処理を開発した。また、音源の特性を考慮し、視聴者にとっての没入感を最大化するための音響設計を行うことにより音空間の表現がよりリアルで自然なものとし、聴覚体験の質を高めることに大きく寄与した。
- ◎ 片岡氏は、保有するVR制作技術を駆使し、視聴覚表現技術に適した360度動画の制作を主導した。アーティストとのコミュニケーションを実施する中で、芸術と技術の融合のプロセスにおいて欠かせない重要な役割を果たし、音楽作品としてのクオリティを担保し、視聴覚体験としての価値向上に大きく寄与した。
- ◎ 宮崎氏は、360度動画再生アプリの社会受容性調査の設計とアーティストや音楽団体とのコラボレーション活動を主導し、視聴者が求める体験の効果や機能を抽出、アプリに反映するなど、機能向上に大きく貢献した。また、コロナ禍に伴い、芸術文化が自粛される中、本技術の提供を行うなど社会課題の解決に大きく貢献した。
- ◎ 新井田氏は、音空間表現技術と視覚表現を融合したインタラクティブな視聴覚表現技術の開発において、音と映像の自然な一体感を高める人間中心設計と主観評価に基づいた各種評価実験を主導したほか、タッチパネルの操作と視覚表現、音空間表現技術の融合における制御パラメータの決定、社会受容性調査に大きな役割を果たした。

3 第70回(令和6年度)前島密賞受賞者功績

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

6 一般財団法人日本ITU協会推薦

[個人：功績3号]

宮寺 好男	日本無線株式会社 マリンシステム事業部 企画推進部 専門部長 ・2023年 日本ITU協会 総務大臣賞 他2件
【ITU、APT、IMO等の国際機関における海上無線通信技術の標準化推進・牽引】 ITU(国際電気通信連合)、APT(アジア・太平洋電気通信共同体)、IMO(国際海事機関)等における海上無線通信技術の標準化、NAVDAT(デジタル航海データ伝送システム)、AMRD(自律型海上無線機器)及びVDES(VHFデータ交換システム)の導入等のほか、SOLAS条約(海上人命安全条約)改正等に多大に貢献した。	

ITU-R(国際電気通信連合無線通信部門)会合において、15年間で40件以上の寄与文書を日本提案として入力し、我が国の技術及び周波数利用状況を反映した国際標準化に貢献した。

特に、2009年頃よりITU-R勧告M.1371(AIS(船舶自動識別装置)の技術特性に関する勧告)を始め、2016年頃からはNAVDAT(航行警報等のデジタル航海データ伝送システム)及びAMRD(自律型海上無線機器)の技術提案、VDES(VHFデータ交換システム)の技術・運用提案を行い、CPM(会議準備会合)テキストへの反映や海上通信に係る多くのITU-R勧告の策定等に貢献した。

また、海上通信に係るWRC(3~4年に一度開催されるITU-Rの世界無線通信会議)議題の検討において、2011年からAPT(アジア・太平洋電気通信共同体)内のAPG DG議長を務め、2019年に開催されたWRC-19における衛星VDES導入では、APT共同提案を基にした折衷案を策定し、全世界的な衛星VDESの導入を主導した。

2023年に開催されたWRC-23では、GMDSS(全世界的な海上遭難・安全システム)近代化の実現に不可欠なRR(無線通信規則)の改正を行い、さらに、将来のWRC議題として海上VHF通信のデジタル化等の新議題を提案し、暫定議題として採用された。GMDSS近代化において中短波帯に導入される新たな自動回線接続システムの国内実証実験を主導し、ITU-R WP5B会合では、同技術の導入のための勧告改正提案を行う等の貢献をした。

IMO会合では、GMDSSを規定するSOLAS条約(海上人命安全条約)改正のほか、GMDSS用無線設備の技術提案を行なうなど、船舶の安全航行に不可欠なシステムの決議策定に貢献した。

3 第70回(令和6年度)前島密賞 受賞者 功績

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

7 一般社団法人日本民間放送連盟推薦

[団体：功績3号]

岡山放送株式会社	・2024年 放送文化基金賞(放送文化部門)
【手話放送を通じた共生社会実現に向けた取り組み】	
「情報から誰一人取り残されない社会」を目指し、地域のろう団体と“手話放送委員会”を立ち上げ、テレビ独自の手話表現を考案し、手話放送を制作。さらに、協力企業名を表示する“手話協力”を実施し、持続可能な手話放送を実現。この取り組みは“岡山モデル”と呼ばれ、ローカル局発の「放送文化」として国内外で高く評価されている。	

1993年、聴覚に障がいがある夫婦を取材したひとつのニュースをきっかけに、“情報アクセシビリティ”を追求するようになった。担当記者が感じた「取材した内容を当事者に届けたい」という想いを受けとめ、全社をあげて取り組むこととし、「情報が届きにくい一人ひとりのために情報を届けようと努力することは、情報伝達を仕事にするテレビ局員のマインドとスキルを高めることにつながる」との経営判断により「情報から誰一人取り残されない社会」の実現を目指した。

手話は使う人の年代や地域によって微妙に表現が異なるが、瞬間瞬間に情報を伝達するテレビでは一度見ただけで理解できる共通語のような表現が求められる。そこで、岡山県聴覚障害者福祉協会・岡山県手話通訳問題研究会・岡山県手話通訳士会と連携して“手話放送委員会”を組織し、テレビにおける分かりやすい手話表現や「リスキリング(学び直し)」など専門用語の新しい表現にも挑戦。“立体的な手の動き”をする手話を、平面に見えるテレビ画面において的確に伝えるために、体を斜めにして表現するなどのノウハウも構築した。さらにスポーツ分野で日本初の“手話実況”や手話実況者を育成するアカデミーの設立など、インクルーシブ社会の実現に向け取り組んでいる。

手話放送を地域経済と連携・自立した放送活動とするため、手話放送の協力企業・団体の社名を表示し制作費を確保するなど普及を進めている。30年の実践の中で創出された取り組みは、現在では“岡山モデル～ Inclusive Broadcasting ～”と呼ばれ、手話放送普及はもとより、障がい者対応を越えたユニバーサルに向けての情報伝達手段へと発展し、グルメや観光、文化・芸術、スポーツ、CMなどに対応の幅を広げ、国内外で高く評価されている。

3 第 70 回(令和 6 年度) 前島密賞 受賞者 功績

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

8 一般社団法人テレコムサービス協会推薦

[個人：功績 1 号]

鈴木 喜晴	(一社) テレコムサービス協会 副会長 (理事) 近畿支部会長 スターネット株式会社取締役会長 ・ 2024 年度 (一社) テレコムサービス協会 (設立 30 周年記念行事) 功労者表彰 (個人)
<p>【ICTを通じて地域活動を活性化させ、ネットワークサービスの提供に寄与するなど我が国の情報通信事業の普及・発展に貢献】</p> <p>スターネット(株)創業時から参画し、広域ネットワークと運用資源の共同利用を目的とした新しいビジネスモデルの育成及び運用による情報化促進などに貢献した。また、協会活動では、近畿方式とされる会長会社と運営会社の連携方式を独自に確立したほか、協会副会長等としてICTを通じた地域経済の活性化に貢献した。</p>	

1986 年 4 月、スターネット(株)の創業メンバーとして参画し、広域ネットワークと運用資源の共同利用を目的とした新しいビジネスモデルによる情報化促進などに貢献し、1993 年に日本で初めてフレームリレーサービス『STAR-FRAME』の提供、1994 年にはインターネット接続サービス (ISP サービス) 『STAR-Internet』を提供開始する等、最新技術を活用したサービス提供に取り組んだ。

2000 年代以降、技術、営業、総務の部門長を経て、2017 年から代表取締役社長に就任したものであるが、この間、ビジネスモデルを改め、企業ネットワークインフラに関するセキュリティを始めとする諸問題点の調査、コンサルティング、グランドデザインから構築、運用に至るまで、お客様の立場に立ち、お客様のニーズにマッチした様々なソリューションをオールラウンドに組み合わせた提案構築運用サポート体制を構築し、推進するなど、技術変化の激しいネットワーク分野において、お客様に適した最新のソリューションを提供することによって、ビジネスユーザ各社のネットワークとネットワークセキュリティの安定運用に尽力した。

協会での地方支部活動については、会社を挙げて近畿支部事務局の運営に尽力し、特に会長会社と支部運営方式に関して近畿方式とされる会長会社及び地方支部運営会社の連携方式を独自に確立するなど、全国に 11 設置している地方支部事務局会員会社及び地方支部会長の規範となる活動を継続実施している。

また、(一社) テレコムサービス協会副会長、理事及び近畿支部会長に就任後は、ICTの普及に関する活動を行い、ICTを通じて地域経済を活性化させ、我が国の経済を拡大させるなど、情報通信事業の普及・発展に多大な貢献をしている。

3 第 70 回(令和 6 年度) 前島密賞 受賞者 功績

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

9 一般社団法人電波産業会推薦

[団体：功績 2 号]

(株)国際電気 90GHz 帯滑走路面異物 検知システム実用化プ ロジェクト	代表：加島 謙一 (株)国際電気プロダクト本部製品開発第二部・副技師長 ・2024 年 電波功績賞 総務大臣表彰
<p>【90GHz 帯滑走路面異物検知システムの開発と実用化】</p> <p>滑走路面に落下した金属片等の異物を検知する、電波による 90GHz 帯滑走路面異物検知システムを開発・有効性実証を行い、海外のシステムに比べて、分解能、検知時間、覆域設定の自由度の高さ等の技術的優位性があり、次世代航空交通管理システムとして、航空機運航の安全性向上に大きく寄与することが期待されている。</p>	

レーダーを構成する、低雑音増幅器、周波数混合器、通倍器等の MMIC (マイクロウェーブモノリシック IC) を開発し、広帯域 (8GHz 幅) の平坦度をもつ高周波回路を実現した。受信信号処理部には、方位角分解能 0.5° にて受信レベルを検知し、検知された異物の反射電力と位置情報をリアルタイム表示可能な処理能力を実装した。これら技術により、欧州民間航空電子機関：EUROCAE の異物検出性能基準を満足し、高感度カメラ、90GHz 帯レーダー、光ネットワークの組合せ構成により滑走路面の異物を 10 秒以内に検知するシステムを実現した。

海外における実証の提案や協力の取り付けの際に、省庁間連携を含む包括的な国家間官民連携プロジェクト連携体制を構築することで、各国の要望にマッチする最適な実証システムの構築と新たな電波利用制度化の推進を目指した。この取組により、マレーシアの実証は、実証運用期間を完了して、実運用フェーズに移行しつつある。

なお、本システムの海外展開は、総務省施策「電波システム海外展開推進会議」の成果でもある。

日本国内では、羽田空港に実証システムを構築して実用化に向けたデータ蓄積を継続中である。

2017 年 5 月より ITU-R において 90GHz 帯の電波天文業務及び地球探査衛星業務との周波数共用条件が検討されており、本プロジェクト員はドラフティンググループ (DG-5B1 FOD) の議長として標準化を推進し、これまでに、ITU-R 勧告 1 件、報告 1 件が承認・発行された。

本プロジェクトは、国の研究開発の成果を踏まえて、国内外における本システムの実用化と制度化の推進、我が国の電波システムの海外展開の推進、国際標準化機関における日本のプレゼンス向上等に貢献した。

3 第70回(令和6年度)前島密賞受賞者功績

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

10 一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟推薦

[個人：功績1号]

松本 正幸	元(株)ゾエコムエイト 代表取締役社長 元(一社)日本ケーブルテレビ連盟 専務理事 ・2017年(一社)日本ケーブルテレビ連盟・(一社)日本CATV技術協会 「第29回ケーブルテレビ功労者表彰」 他1件
<p>【ケーブルテレビ事業の拡大を通じ、業界振興と放送のデジタル化推進に貢献】</p> <p>1969年、松下電器産業(株)に入社以降、ビデオ事業部長等の要職を担った後、(株)ゾエコムエイト代表取締役社長に至るまで、一貫して関西におけるケーブルテレビ業界の発展に貢献し、日本ケーブルテレビ連盟専務理事等在任中は、ケーブルテレビ業界の発展と放送のデジタル化の推進に多大に貢献した。</p>	

1969年、松下電器産業(株)に入社以降、技術職として実績を重ね、ビデオ事業部長として、ビデオ製品の普及拡大に努め、ビデオ事業の発展に功績を上げた。

2002年、大阪セントラルケーブルネットワーク(株)代表取締役社長に就任時は、ケーブルインターネットの草創期であり、そのリーダーシップにより、関西一円の業界各社の中心的存在として活躍。2003年の地上デジタル放送開始にあたっては、機器メーカー、地上波放送事業者、関係する諸団体を巻き込んだ普及活動に取り組み、放送開始初期の認知向上・視聴者数拡大に大きく貢献した。

(株)ゾエコムエイト代表取締役社長に就任時は、厳しい競争環境の中、地域密着とお客様目線のサービス開発を貫き、確かな顧客基盤を確立し、会社業績を成長に導いた。また、2011年のアナログ地上波の停波を控え、デジタル化策を積極的に推進。2010年9月には全加入者のデジタル化を完了する等、関西におけるデジタル化推進に大きく貢献した。

また、2007年、(一社)日本ケーブルテレビ連盟の理事・近畿支部長、連盟法制度委員会委員長、コンプライアンス委員会委員長の要職を歴任し、消費者保護に関する業界ガイドラインを策定するなど、業界における法令遵守、消費者保護に関する意識の底上げに大きく貢献した。近畿支部長、両委員会委員長としての2年の任期を終えた2009年には副理事長に推挙され、その卓越した知見と経験を基に業界を牽引した。

さらに、連盟専務理事在任時は、連盟活動の運営を担い、区域外再送信問題、民放地上波再放送の著作権問題、地上デジタル放送への完全移行(2015年のデジタル変換終了)等の諸問題を解決に導いた。

4 第70回(令和6年度)前島密賞 受賞者 功績

《 奨励賞 》

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

1 日本郵政株式会社推薦

[個人]

大和 誠	日本郵便(株)松本南郵便局課長 ・2023年8月 支社長表彰(事業優績) 他1件
【集配担当者として、交通安全への取組み「ゆずる運転」を提唱・推進することにより地域住民へ変わらぬユニバーサルサービスを提供】 交通安全への取組として、集配社員が集配車両に乗務する際、歩行者、自転車や相手車両の通行を積極的に優先する「ゆずる運転」を実施し、交通事故の未然防止に尽力した。「ゆずる運転」は、全国班長会議において好取組事例として紹介し、全国展開にも貢献した。 今後も、郵政事業の次代を担う社員として、更なる活躍が期待される。	

2018年4月、松本南郵便局集配営業部課長に就任、2019年から班長業務に加えて筆頭班長として各班長への指導等に尽力するとともに、夏期は盆地特有の暑さの中配達作業に勤しみ、冬期は内陸で標高が高いことによる積雪や路面が凍結する過酷な地域において、地域住民の生活に欠くことができない郵便サービスを提供し、ユニバーサルサービスの維持に貢献している。

松本南郵便局の交通事故防止に向け、集配車両に乗務する際は、歩行者、自転車、又は相手車両の通行を積極的に優先するよう意識付けし、優しい運転、運転マナーの向上に資する「ゆずる運転」を実施し、交通事故や人身事故の未然防止に努めた。また、各班及び旧集配センターから「ゆずる運転」を実践した映像を集め、四半期ごとに「ベストゆずる賞」を班長会で選出し、局を挙げての社員の安全意識向上に貢献した。

さらに、松本南郵便局の局代表班長として集配業務の課題解決に取り組むとともに、松本ブロック代表班長を経て、信越支社管内代表班長を務めた際にも多くのお客さまから郵便局の運転は優しいと思われる「ゆずる運転」を合言葉に、信越支社管内全体が一丸となって取り組んだ。こうした取り組みは、事故防止だけでなく、顧客満足度の向上につながると考え、「1日1回ゆずる」をスローガンに掲げ実践し、信越支社管内の全郵便局にこの取組を浸透させるため、四輪車両に貼付する等、社員の意識統一に尽力した。

「ゆずる運転」は松本南郵便局からブロック、信越支社への取組に広がり、さらに、全国班長会議において、他支社管内の班長に取組事例を紹介し、全国への波及・横展開に貢献した。

今後も、郵政事業の次代を担う社員として、さらなる活躍が期待される。

4 第70回(令和6年度)前島密賞受賞者功績

《 奨励賞 》

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

2 日本電信電話株式会社推薦

[個人]

開 達郎	日本電信電話(株) 先端集積デバイス研究所 特別研究員 ・2010年 応用物理学会 講演奨励賞 他1件
【異種材料集積技術を用いた高性能光デバイスの研究開発】 集積回路システムの高性能化、低消費電力化を実現する光集積回路技術の研究開発、特にシリコンとリン化インジウム系材料を組み合わせると同一基板上に集積する技術に取り組み、低電力光変調器、および高速・低電力光変調器とレーザを高密度集積する技術を創出した。今後も次世代ネットワークの高度化に貢献することが期待される。	

通信ネットワークやAIの持続的な発展に向けて、情報処理システムの性能ボトルネックを解消する大容量光配線が必要とされており、光デバイスは高速化、低消費電力化、高密度集積化の全てを満たすことが要求されるが、従来の光デバイスでは極めて困難であることから、異なる長所を有する材料を適材適所に組み合わせることで互いの短所を補い合い、性能限界を打破することが可能な光デバイス構造を考案してきた。さらに、本構造を実現するため、異なる材料を同一基板上に集積する技術の確立に取り組み、これまで主にシリコンとリン化インジウム系材料の集積に取り組み、従来報告の約1/4の電圧で駆動する低電力光変調器や、高速・低電力光変調器と半導体レーザの高密度集積を実証してきた。これは次世代のネットワーク・情報処理基盤として「光電融合技術」の研究領域を開拓し新たな産業の創出に貢献するものである。

光集積回路技術を社会実装するための量産化は国の委託研究開発プロジェクトの中で進めており、国内半導体デバイスメーカーとともに本技術を用いた光電融合デバイス量産化の立ち上げを牽引している。

光変調器の電気抵抗と静電容量による遅延を低減し、従来報告の100 Gbaudを超える変調速度に拡張できることを実験室で確かめており、大容量化が要求される今後のネットワークへの貢献、さらに、発熱による光デバイスの特性劣化を抑制するため、サファイアなどの放熱性に優れた材料を用いた集積プラットフォームの立ち上げにも取り組んでおり、著しい発熱が想定される情報処理システム内においても光デバイスの高速化、低消費電力化が期待できる。

今後も Society5.0 実現に必須となる半導体集積回路の実現、AIの消費電力の削減やネットワーク高度化に貢献することが期待される。

4 第70回(令和6年度)前島密賞 受賞者 功績

《 奨励賞 》

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

3 電気通信事業者協会推薦

[共同研究]

石村 昇太	(株)KDDI 総合研究所 フォトニクスイノベーショングループ コリサチャー ・2019年 電子情報通信学会 学術奨励賞 他1件
森田 遼平	東北大学大学院工学研究科助教、京都大学非常勤講師 ・2023年 応用物理学会 講演奨励賞
【フォトニック結晶レーザーの宇宙光通信適用に向けた研究開発】 自由空間光通信向け送信器構成は、装置が大型になる傾向にあったが、フォトニック結晶レーザーと呼ばれる、これまで京都大学が提案し世界的にその高輝度・高出力化の研究を牽引してきた本レーザーを、世界で初めて光通信に適用することに成功した。将来の高速・大容量な宇宙光通信の普及への貢献が期待される。	

従来のミリ波あるいはマイクロ波を用いた通信に対して、自由空間光通信はその高いキャリア周波数の恩恵で、超大容量化や極めて高い指向性を実現できる。一方で、従来の光ファイバー増幅器を有する自由空間光通信向け送信器構成は、装置が大型になる傾向にあった。そこで、フォトニック結晶レーザーと呼ばれる、これまで京都大学が提案し世界的にその研究を牽引してきたレーザーを、世界で初めて光通信に適用した。

具体的には、通常の半導体レーザーとは異なり、大面積の発光領域の変調を効率よく変調することは大変に困難であったが、周波数変調とコヒーレント受信を本技術に適用することで、光ファイバー増幅器を用いずとも単一のフォトニック結晶レーザーのみで、光パワーが1億分の1にまで減衰しても通信が可能であることを実証した。

また、フォトニック結晶レーザーのさらなる変調効率の向上に向けた新規構造を提案し、非常に高い周波数変調効率を実現できることを示した。さらに、理論的な解析により、フォトニック結晶レーザーを通信に用いた際の高速変調の実現性を明らかにした。また実際に、10Gbpsを超える高速変調実験を世界で初めて実証した。

今後は、フォトニック結晶レーザーの宇宙相当環境下での耐久試験を実施し、実際に衛星に搭載しての光通信実証実験を行い、その実証を通して、衛星向けのより小型な通信装置を実用化し、宇宙光通信のさらなる普及へ貢献することが期待される。

- ◎ 石村氏は、主に通信システムの設計を担当。周波数変調とコヒーレント受信を適用することにより、フォトニック結晶レーザーで、通信が可能であることを実証した。実際の宇宙応用を見据えたシステム回線の設計や、より高度な変復調技術による高感度化・高速化し、月面などの遠方に向けた深宇宙光通信への適用などさらなる功績が期待される。

- ◎ 森田氏は、変調の高効率化を実現させるデバイスの設計・開発を担当。フォトニック結晶レーザーの変調効率の向上に向けた新規構造を提案し、非常に高い周波数変調効率を実現できることや、10Gbpsを超える高速変調実験を世界で初めて実証した。通信装置の低消費電力化や10W級の出力パワーの向上などさらなる功績が期待される。

4 第70回(令和6年度)前島密賞 受賞者 功績

《 奨励賞 》

(敬称略、所属・職歴は推薦時)

4 一般社団法人テレコムサービス協会推薦

[個人]

山田 敏雅	株式会社 USEN NETWORKS (U-NEXT. HD) 取締役副社長 (2020 年) (一社)テレコムサービス協会 FVNO 委員会委員長 (2021 年)
<p>【FVNOにおける業界の課題解消や運用改善の取組みによるICT市場の活性化及び利用者利便の向上に貢献】</p> <p>(株)USEN NETWORKS (U-NEXT. HD) に入社以降、事業設計を担当し、光回線の卸売サービス開始を見据え、社内プロジェクトによる早期なサービス開始を実現した。また、FVNO 委員会委員として総務省との調整や業界課題の解決等の他、消費者トラブルの縮減に多大に貢献した。</p> <p>今後も ICT 市場の活性化や利用者利便の向上に貢献することが期待される。</p>	

(株)USEN NETWORKS (U-NEXT. HD) に入社以降、事業設計(事業計画・商品企画・運用など)を担当し、光回線の卸売サービス開始を見据え、社内にプロジェクトを設置し、早期サービス開始の実現、法人の光回線マーケットのシェア拡大などに貢献している。

2015年のNTT東西による光回線の卸売サービスの開始に伴い、電気通信市場における競争を促進し、サービスの多様化、料金の低廉化等を促進することを目的として設置されたテレコムサービス協会 FVNO 委員会の創設時からの主要メンバーとして総務省との調整を始め業界課題の解決にも尽力し、競争の活性化及び利用者利便の向上等に寄与してきた。

2017年総務省の「光サービス利用者が他の事業者に変更する際、IP電話番号の継続利用実現を検討すべき」との要請により、FVNO委員会内に「番号移行関係タスクフォース」が設置され、その委員として、総務省ほか関係機関と議論を重ね、光サービス利用者のIP電話番号の継続利用の実現に貢献した。

全国の光コラボ事業者の営業活動による消費者トラブル対応のため、2017年にFVNO委員会内に「消費者関係タスクフォース」を設置し、初代主査として「光コラボの消費者保護に関するマニュアル・ツール」を策定したほか、2019年及び2020年にNTT東西を經由し全コラボ事業者(約780社)及び販売代理店に展開することで、消費者トラブルの縮減に大きく貢献を果たした。

今後もFVNO委員会の主要メンバーとして、業界課題の解消を目指すとともに、サービス卸に係る運用改善に向けた取り組み等により、利用者料金の低廉化及び利用者利便の向上等ICT市場の活性化などさらなる功績が期待される。