

■14 群 (歴史・年表・資料)

3 編 電子情報通信人名録

[2012 年 10 月受領]

【本編の構成】

電子情報通信学会の名誉員、功績賞受賞者を中心に、逝去された方に限って五十音順で掲載した。

【3 編 知識ベース委員会】

編主任： 花澤 隆 (エヌ・ティ・ティ・アドバンステクノロジー株式会社)

編幹事： 野尻秀樹 (日本電信電話株式会社)

今井 元 (日本女子大学)

田中英輝 (日本放送協会)

田淵仁浩 (日本電気株式会社)

あ行

浅野 応輔 (あさの おうすけ)

1859年～1940年

1881年 工部大学校電気工学科(現東京大学)を卒業。同年 工部大学校教官, 1882年 助教授。1887年 東京電信学校長兼幹事。1891年 通信省電務局電気試験所(現電子技術総合研究所)初代所長。通信技師, 電気試験所所長を経て, 1899年 東京帝国大学工科大学(現東京大学工学部)教授。早稲田大学教授を経て, 1916年 早稲田大学工科学長, 1920年 早稲田大学理工学部学部長。

1891年 通信省電務局電気試験所の初代所長となった後, 1893年12月 欧米の電気事業調査のため欧米各国へ派遣され, その途中, 近世の大事業である大西洋横断の海底電信線敷設事業に参加した。1895年に帰国し, その後, 東京市区改正委員会の囑託を受け, 電気事業調査に従事し, 電気事業取締規則を編成した。続いて, 大隅・台湾間(約1400km)の海底電信線の工事設計及び敷設に尽力し, 1897年竣工にこぎつけ, 不朽の名声を博した。次いで通信技師に任じ, 電気試験所所長となった。1903年には, 自ら発明した受信機で, 長崎・台湾間の長距離通信にも成功した。その後ヨーロッパで開かれた電気・電信関係の国際会議には, 日本代表として出席した。また, 万国電気単本位国際会議学術委員, 万国電気工芸委員会日本委員長などを務め, 特に海底電信の権威として国際的に活躍した。一方, 東京帝国大学工科大学(現東京大学工学部)教授に再任され, のち早稲田大学理工科教授にもなり, その後両大学の名誉教授となる。1899年工学博士の学位を受ける。電気倶楽部, 永楽倶楽部会員。

1910年無線電信に関する功績で, ドイツ皇帝から星章付王冠二等勲章を贈られ, 国内では従三位勲二等に叙せられ, 瑞宝章を受章した。

浅見 義弘 (あさみ よしひろ)

1898年～1991年

1922年 東京帝国大学工学部電気工学科を卒業。直ちに通信省電気試験所に入所。1925年 北海道帝国大学教授, 1946年 同大学応用電気研究所長, 1960年 工学部長。1962年 退官し, 成蹊大学主任教授, 1969年 工学部長, 1971年 定年退職。

1923年4月 文部省から2年間欧州へ留学し, ロンドン大学ではフォーテスキュー教授のもとで, ドレスデン工科大学ではバルクハウゼン教授のもとで学んだ。海外で学んだ高周波技術を活かし, 我が国で初めての高周波放電の研究を行った。プラズマのインピーダンス特性を測定して同調現象を見出し, 電離層における電波伝搬理論を提唱した。また, 放電管における雑音の研究を行い, 放電管の増幅作用や反結合発振作業のあることを発見し, プラズマを利用したマイクロ波増幅管の研究を行った。大気中における超高周波トーチ放電の分光学的研究などは異色のものである。また, 金網の遮蔽効果や金属板の細隙からの漏洩電波などの研究を行い, スロットアンテナを発明した。北海道の問題に関しては, ダイポールアンテナに雪や氷が着いたときの放射特性を実験室で研究し, マイクロ波・ミリ波の雪上伝搬とパラボラアンテナへの着雪の影響などについて, 部外の諸機関とも協力

して詳細な研究を進めた。また、大雪や吹雪のときに発生する無線雑音の原因と特性を明らかにし、その防止方法の研究を進めた。

永年にわたる教育、研究業績に対し、北海道新聞科学技術文化賞、電気学会浅野賞、電波技術功労賞、紫綬褒章、勳二等瑞宝章などを受章した。

阿部 清 (あべ きよし)

1892年～1979年

1918年 京都帝国大学電気工学科を卒業。直ちに財団法人青柳研究所に奉職。1926年 京都大学講師、1930年 助教授、後に教授。退官後、同志社大学教授。

約30年の長きにわたり、京都大学において後進の育成にあたり、円満な人格により薫陶をうけた幾多の技術者が我が国の電気及び電気通信界の各分野において活躍した。

戦前においては、光源及び光応用材料、可溶片などの遮断器材料及び各種電気応用計測の研究を遂行、高周波焼入法などの独創的な研究業績をあげる。戦時中は高周波回路用の新しい磁気誘電体の開発を行い、更に学振の委員としても大いに活躍する。

戦後は、チタン酸バリウムを中心とする強誘電体材料の開発、セレンウム、酸化チタン半導体及びパーミスタ材料など各種半導体材料の応用開発、ならびに珪素樹脂、フッ素樹脂など新しい絶縁物の開発などに尽力し、学会ならびに業界につくした功績は大きい。基礎研究だけでなくその実用化にも強い関心を持ち、例えば強誘電体の分野では実用化委員会を組織して委員長となり約10年間にわたりその応用開発に尽力し、我が国におけるこの分野の発展に寄与した功績もまた大きい。

教育方面においては、工業教育協会、大学電気教官協議会の発展と我が国工業教育の改善に努力を払い、いち早く京都大学に電子工学科を創設するなど、幾多の業績を残した。定年退職後は同志社大学教授として電子工学教育の進展に貢献した。

網島 毅 (あみしま つよし)

1905年～1995年

1929年 北海道大学工学部を卒業。通信省工務局に奉職。無線課長、電波局電波課長、電波局長、電波管理局長官を歴任。

1930年10月 ロンドンにおける海軍条約をめざした最初の日、英、米、国際交換放送を行うにあたり、検見川送信所の実験用送信機を鋭意整備して十分な成果を収めたのをはじめとして、1936年8月のベルリンオリンピック開催に際し、日独間無線写真伝送の実験を担当して華々しい成功をもたらす。また、航空無線用超短波全方向式ビーコンの発明考案に協力し、1940年12月 チモール島への航空路開拓にあたっては、航空無線通信を実施するため現地に赴いて指導にあたる。国内通信については、東京-大阪間及び富士山を中継所とする東京-八丈島間の超短波多重電話回線の開設を行い、常に斬新な着想をもって前人未到の地を開拓し歴史的な役割を果たす。

行政面については、1937年 カイロの国際電信電話会議及び国際無線通信会議に政府委員として出席し、1948年 メキシコシティの国際短波放送会議には SCAP 代表の技術顧問として赴き、国際情勢の極めて不利な時期であったにもかかわらず、講和条約締結後の日本に対する国際放送周波数の割り当ての原則の確認を得た。

電波管理局長官としては、永年の懸案であった電波法及び放送法を制定し、電波管理委員会の発足時には副委員長となり、民間放送の実現をはじめ新しい技術と事業の発展に寄与した。

荒川 大太郎 (あらかわ だいたろう)

1895年～1979年

1919年 東京大学工学部電気工学科を卒業。通信省に奉職。日本放送協会。武蔵工業大学学長。協和電設株式会社取締役会長。

1937年 国際無線通信諮問委員会第4回総会において、我が国の首席代表として活躍し、また日本放送協会常務理事として中波放送用周波数の有効利用、難視聴地域の解消に尽力したほか、戦後いち早くテレビジョン研究を再開して我が国の今日のテレビジョン放送の隆盛に大きく貢献した。更に、郵政省電波技術審議会員として電波行政に参画し、また武蔵工業大学学長として無線通信技術者の養成に携わるなど、長期にわたり我が国の無線通信技術の発展に寄与した。

五十嵐 秀助 (いがらし ひですけ)

1859年～1933年

工部大学校を卒業。1882年 工部省に入る。通信技師。

欧米の電信電話事業を視察し、帰国後、通信技師となる。東京、横浜などで電話網建設の基礎を作った。退官後は、中国の漢口、武昌の電話改善事業にあたる。旧姓は徳間。"

池田 敏雄 (いけだ としお)

1923年～1974年

1946年 東京工業大学電気工学科を卒業。富士通株式会社に入社、ソフトウェア開発部長、大型電算機推進部長、情報処理技術部長などの要職を歴任。1970年 取締役、1972年 常務取締役、1974年 専務取締役。

一貫して電子計算機の技術開発、企業化に取り組み、数々の発明・考案を生み、常に国際社会における日本の電子計算機の地位向上に精魂を傾け、我が国情報処理事業の発展と純国産技術の育成確立に絶大なる功績をあげた。この28年間は、まさに日本の電子計算機開発の歴史といっても過言でなく、特に卓越した先見性と確固たる信念に加え、独創性の発揮は多彩を極めており、しかも情操豊かな人柄と相まって、新技術の開拓と実用化の十全の指導力を示し、諸外国を凌駕する成果を着々とあげた。すなわち、1954年 我が国初めての本格的な継電器式自動計算機を完成し、このため1958年に第10回毎日工業技術賞の栄に輝いた。以来パラメロンを素子とする電子計算機の製作をはじめ、トランジスタを素子とする第二世代、更にIC素子の第三世代電子計算機などを次々と開発、企業化し、これらの蓄積の上に汎用コンピュータ FACOM 230 シリーズの完成に成功、1970年には「超大型電算機システム FACOM 230-60 の開発」で科学技術庁長官賞を受賞した。そのほか、功績を示す栄誉も多く、1966年に全国発明表彰発明賞とオーム賞を、1970年には「割り込み計数器による割込方式」で恩賜発明賞を受賞した。これら数多くの功績に対して、1971年には紫綬褒章を、1974年には正5位・勲三等瑞宝章を受けた。

公職団体における役員としても活躍し、通産省工業技術院「大型工業技術研究開発連絡会議」の委員として国家プロジェクトである国産大型機の開発に貢献、超高性能コンピュータ開発技術研究組合理事、大型技術懇話会常任理事にも就任した。

石川 武二 (いしかわ たけじ)

1907年～1991年

1930年 東北帝国大学を卒業。直ちに通信省に入る。1950年 電気通信研究所方式実用化部長、1953年 日本電信電話公社電気通信研究所長、理事。1958年 技師長。

1932年 通信省工務局にあつて、幾多の困難を克服して朝鮮海峡をはじめ長崎-五島間などの海底電信ケーブルの搬送化に成功した。ついで、音声周波多重電信装置の実用化を担当して、1936年 その国産化をもたらした今日の目覚ましい発達の基盤を確立した。1938年 通信省電気試験所に転じ、負帰還増幅器の研究を進めて、長距離無装荷ケーブル伝送の発展に寄与するとともに、無線印刷電信、無誤字伝送などについても先鞭をつけ幾多の成果を収めた。

戦後は、電気通信省、電気通信研究所にあつて、いち早く電信事業の合理化は電報中継の機械化にあることに着目し、綿密周到な計画と適切な指導とによって実用化研究を進め、外国に先んじて全自動式の実施をもたらした。これは電信事業の合理化に大きく寄与するばかりでなく、国産技術によるオートメーションのさきがけとなり、特筆すべき業績である。

日本電信電話公社電気通信研究所長となつてからは、その優れた指導力をもってクロスバ自動交換方式の国産化、半導体部品の開発とその通信方式への利用、6000 Mc、11000 Mc ミリ波通見通し外伝播など新周波数帯の強化に努めた。技師長となつてからは、第二次電信電話設備拡充5ヵ年計画の遂行に不可欠な新技術の導入方針を決定した。すなはち、国産クロスバ交換機、見通し外通信方式、12 Mc 同軸方式など新技術の商用化の見通しをつけ積極的な導入を図った。また、引き続き行われる将来の拡充計画に備え、最新技術を酷使すべく実用化体制を強化するなど、我が国電気通信技術の進展に大きく寄与した。

磯 英治

1905年～1984年

1926年 東京高等工業学校電気工学科を卒業。直ちに通信省電気試験所に入所。1932年 安立電気株式会社に転じ、1962年 同社取締役社長に就任。

電気試験所においては、無線アンテナ、特に短波方位測定用アンテナ及びゴニオメータの研究に従事し、安立電気株式会社入社後は短波方位測定器、電気通信機器及び高周波測定器の製造に携わり、我が国電気通信界の発展に多大の貢献をした。

特に、電気試験所における無線アンテナに関する研究中には、ダイポールアンテナの給電点の調整により3相電波の発射を試みた。また、方位測定用アンテナの研究においては、回転式アドコックアンテナを用いて地球の対蹠点からの短波の伝播状況を解明、一方、短波用ゴニオメータ研究においては、構造簡単、製作容易なインダクタンス形及びキャパシタンス形の2種のゴニオメータを理論、実験の両面から解析し、その設計法を確立した。

安立電気株式会社に入社した当時は、移動用方向測定器の大量需要期にあたり、ゴニオ

メータの試験方法ならびにじょう乱物体の影響を除去した測定方位の校正方法に独特の考案を加え、これにより方位測定器の量産が可能となった。また、早くから通信用測定器の重要性に着目し、1935年頃から短波帯における標準信号発生器、電界強度測定器などの高周波測定器の開発に先駆的役割を果たした。更に、戦後我が国復興の足がかりとなったマイクロ波及び同軸ケーブルによる超多重伝送方式の実用化に呼応して、これらに対する通信機器の開発、製造のため、ならびに伝送回線の建設、保守のために必要な各種の高周波測定器の企業化を指導し、我が国通信回線の高品質化に多大な寄与を行った。

伊藤 庸二 (いとう ようじ)

1901年～1955年

1924年 東京帝国大学工学部電気工学科を卒業。海軍に入る。1947年 光電製作所を創立。中央大学教授。

海軍技術研究所に勤務し、無線通信方面の各種研究に没頭し、イオン化大気層と電波伝搬に関する研究、超再生検波の雑音に関する研究、多相高周波振動の発生と利用に関する研究など、独創的な着想による研究を行い、高周波工学発達過程に多くの暗示を与えることとなった。また、磁電管に関する研究の業績はその後マイクロ波発信管としての磁電管の研究にまで発展し、旧海軍におけるレーダの基礎を確立することとなり、戦後米国においても高く評価された。戦時中は旧海軍の最も優れた技術指導者の一人として、高出力磁電管のほか各種のレーダ、磁気探知機などの新研究の開発指導を行うなど、その業績は当時の先端的な研究の殆どすべての分野にわたっていた。

戦後、光電製作所を設立して方向探知機の研究製造を行い、また日本電子工学研究所を設けて電子顕微鏡の工業化を図った。食料不足の時代、無線方位測定機「方探」は航海の安全と漁獲の増大を実現し、画期的な近代装備として急速に普及した。また、中央大学教授として後進の育成に尽力するほか、電波審議会員、STAC 航空技術委員など数多くの研究ならびに技術行政に関する活動を続けた。

稲田 三之助 (いなだ さんのすけ)

1876年～1952年

1900年 東京帝国大学工科大学を卒業。直ちに通信省に奉職。通信省通信局工務課長、1925年 通信省工務局長。1932年 退官。1925年～1946年まで早稲田大学教授。日本電気株式会社及び日本海低電線株式会社顧問などを歴任。

通信省奉職時は、電信事業ならびに電気事業は聡明期にあり、これらは同じ組織下にあった。このため、電気通信事業の発達に努力するとともに、電燈、電力工事の検査監督などを担当した。本省転動後は、海底線敷設船に工事長として乗船し、工事方法、試験方法に関する技術の研究を行い多くの課題を解決した。長崎上海線、佐世保青島線、第二長崎淡水線、東京小笠原線などは、その献身的努力の結果敷設されたものである。

海岸局の移動通信をはじめ国内無線通信の整備拡充とともに、海外との直通無線電信の実現に貢献した。当時の我が国の海外通信は欧米の海底線に依存しており、料金の大半は欧米諸国に吸収されるなど通信の自主性は全くなかった。1921年 無線技術を総合鞭撻し、政府の乏しい予算をもって福島県原町に対米直通通信用としての長波無線局を設置し、初

めて我が国の技術と設備による対外直通無線通信の第一歩を踏み出すこととなった。無線事業ならびに無線技術界に与えた影響は極めて大きく、対外直通無線回線増設の要望が沸き起り、政府は促進のため民間資本を利用することとなり、日本無線電信株式会社が設立されるなど、我が国の無線通信隆盛の基礎を作った。また、隣国支那における電気通信の発達にも努力し、1923年 北支双橋に対外通信用としての大無線局を建設した。このほかには、対外無線電話の開設にも留意し、1930年には、伯林において東京間無線電話試験を指導し、対外無線電話の第一声は稲田によってなされた。

猪瀬 博 (いのせ ひろし)

1927年～2000年

1948年 東京大学第二工学部電気工学科を卒業。同大学院特別研究生、生産技術研究所研究員などを経て、1956年 助教授、1961年 教授。以後、1969年 ミシガン大学客員教授、1974年 アーヘン工科大学客員教授を歴任。1977年 東京大学大型計算機センター長、1986年 工学部長、1987年 退官、名誉教授。

電子通信技術に関する教育にあたりとともに、デジタル通信、データ通信を中心とした近代通信網、及び情報システムに関する研究に顕著な功績をあげる。

早くから PCM 交換方式の有望性に注目し、その基礎技術であるタイムスロット入換方式を創案するとともに、時分割交換網の設計理論を確立し、今日の PCM 交換方式の理論的基礎を築いた。また、PCM 交換方式の基本となる網同期に関しては、相互同期方式の研究に専念し、世界にさきがけてその特性の解析を行うとともに、試作装置によってその実現性を明らかにした。情報システムの研究においては、早くから道路交通管制方式の研究に従事し、その理論的基礎を確立するとともに、東京都の広域道路交通管制システムの実現にあたっては、指導的役割を果たした。また、我が国の各大学の大型計算機センターを接続する大学間ネットワークの開発にあたってはこれを積極的に推進し、実用化に成功した。

これらのデジタル技術の応用に対する業績に対して、1976年 マルコニー国際フェローシップを受けて世界的榮譽に輝き、1979年には学士院賞を受賞したことは特筆すべきである。

情報処理学会、IEEE などにおいても各要職を務め、また米国科学アカデミー外国人会員、米国哲学会会員に推挙されるなど多方面にわたり活動した。

井深 大 (いぶか まさる)

1908年～1997年

1933年 早稲田大学理工学部を卒業。写真科学研究所に入社。その後、日本測定器株式会社を立ち上げ、常務。1941年から7年間にわたり、早稲田大学専門部工科講師。1945年 東京通信研究所を立ち上げ、専務(盛田昭夫は常務)。1951年 東京通信工業(後のソニー)社長。1975年 ソニー会長。

戦後、我が国産業がまだ混沌とした状態にあるときに、既に今日の電子工業を洞察し、自ら会社を創立し、たゆまない研究と技術開発により技術の先端をゆく企業、ソニー株式会社を築いた。その発明、新技術は業界の注目するところであり、研究へのあくなき情熱

と卓越した指導力は、優秀な幾多の研究・技術者を生み、その鋭才は我が国電子工学の進歩に多大な貢献をした。特に、半導体技術において、文字通り開拓の途を歩み、今日の我が国半導体工業の基盤を確立した。この間、世界にその名を留める、トンネルダイオードの発明をはじめ、数々の新技術を開発した。これらの成果は、我が国はもとより、広く世界にそのレベルの高さを誇っていた。1949年における「交流をバイアスとする磁気録音方式」の展開によるテープレコーダの開発、この技術に基づく一連の技術開発は、1963年におけるトランジスタ式小型ビデオテープレコーダへと結集された。また、1954年にはじまるトランジスタの企業化は、ラジオ、テレビジョンなど電子機器への応用と相まって、今日の発展を見たものであり、その進歩は機器の様相を一変する今日の技術へと貢献している。このような新理論の導入による技術の展開は、国産技術の向上となって我が国経済に大きく寄与している。

このほか、科学教育の普及にも尽力し、ソニー理科校教育振興資金により、多くの小中学校科教育設備の充実に貢献した。

今岡 賀雄 (いまおか よしお)

1900年～ ?年

1924年 東京帝国大学物理学科を卒業。東京電気株式会社に入社、1935年 製造部長、以後、取締役、技師長。

東京電気株式会社において、多年、無線通信機ならびに真空管の研究に専念し、その発展に貢献した。1935年 150 kW 大電力放送機を完成させた。事変勃発以来は、生産増強、ならびに生産技術の向上を進め、殉職するまで、我が国の電気通信技術の向上、発展に寄与した功績は顕著である。「マツダランプ」の製造などで積んできた真空工業に関する優秀な技術経験と研究所での不断の研究と相まって、世界の趨勢に遅れないような無線用真空管「サイモトロン (CYMO TRON)」などを開発した。

1944年 11月 28日 「通信機並びに通信兵器生産に関する功労顕著」として、毎日通信賞の第6回通信名誉賞を受賞。

岩片 秀雄 (いわかた ひでお)

1903年～1970年

1927年 早相田大学理工学部電気工学科を卒業。以来同大学助教授、1943年 教授。

広い視野のもとに内外の知識を総集し、常に新しい研究分野の開拓に心血を注ぎ、数多くの輝かしい業績をあげた。戦前においては主としてアンテナ及びマイクロ波伝送回路の開発研究に力を注ぎ、既にマイクロ波工学の重要性を指摘し、その伝送回路として我が国で初めて導波管系の研究に着手した。当時未開拓であった導波管、空洞共振器、電磁ホーンその他の回路素子に対する測定ならびに設計の基礎を確立し、その応用研究の成果は軍用レーダに採用されて実用化され今日のマイクロ波通信発達の端緒をつくった。

戦後は、いち早く光に対するファラデー効果をマイクロ波で実現する研究の重要性に着目し、マイクロ波用の高性能フェライト材料の試作研究に着手して成功を収め、その性質を究明しこれを用いた各種マイクロ波回路の研究行って日本におけるこの分野の研究促進の原動力となった。この研究成果は電電公社の京阪間マイクロ波多重通信装置をはじめと

して全回線に広く応用され、通信の品質改善に寄与した。その後も、ミリ波帯における強磁性共鳴吸収の研究など着々とその成果をあげ、発表した論文数は100件以上にもなる。また「電磁界および空中線」、「無線工学原論」などの著述を行い、更新の勉学に多大の便宜を与えた。

(1)戦時研究「立体回路」、(2)日本学術振興会総合研究「立体回路」、(3)電気学会「電気物理委員会」、(4)電気通信学会「マイクロ波伝送研究専門委員会」、(5)文部省総合研究「ミリ波開発の研究」などの委員長を歴任し、我が国のマイクロ波工学研究の指導的立場にあった。また、電気通信学会副会長などを勤め、学会活動の推進にも大きく貢献した。

植之原 道行 (うえのはら みちゆき)

1925年～2007年

1949年 日本大学工学部電気工学科を卒業。直ちに同学科助手。1956年 米国オハイオ州立大学電気工学科博士課程を修了後、日本大学工学部電気工学科講師。1957年から10年間、米国ベル研究所。1967年 日本電気株式会社中央研究所電子デバイス研究部長、中央研究所長を経て、1987年 代表取締役副社長、1989年 特別顧問。

早い時期から半導体のマイクロ波領域での利用に関心を持ち、世界にさきがけてガリウムひ素バラクタを用いた6GHz帯のパラメトリック増幅器を開発、衛星通信の実用化に大きく貢献した。また、エサキダイオード増幅器、トランジスタ増幅器、ガンダイオード、Siインパットダイオードなどの半導体マイクロ波デバイスの研究開発に従事するとともに、後進の指導・育成に尽力した。更に、超LSI技術、光デバイス技術、CCDイメージセンサ、磁気ファイルメモリなどをはじめとする各種電子デバイスの研究開発の指導・育成に心血を注ぎ、今日におけるこれらデバイスの実用化発展に大きく貢献した。また、通信・情報処理技術、ソフトウェア生産技術をはじめ自然言語処理、人工知能など将来のC&C事業の発展を支える広範な分野における技術の研究開発・育成に尽力した。

このような研究成果や功績に対して、1967年にはNational Electronics conferenceの論文賞などが授与され、1971年にはIEEEのフェローに推挙されるとともに、1984年には大河内記念技術賞、1987年にはテレビジョン学会から丹羽高柳賞功績賞が授与された。

Ernst Weber (エルンスト・ウェーバー)

1901年～1996年

1924年 ウィーン工科大学を卒業。シーメンスに入社。1930年 ブルックリン・ポリテクニク校の客員教授、1年後に大学院教授、1942年～1945年 マイクロウエーブ研究所の主任教授、1945年 電子部門の部長、1957年 学長。1969年 退任。

マイクロウエーブ技術の開拓者。レーダの正確な測定に不可欠なマイクロ波減衰器を開発した。1945年にマイクロウエーブ研究所(後の、ウエーバ研究所)を設立し、30件以上の特許を取得している。電磁界、線形・非線形回路及びマイクロ波測定について50以上の論文及び2冊の教科書を発表しており、6個の名誉博士号をもつ。また、IRE(Institute of Radio Engineers)において、無線装置の標準化の制定に携わっていった。このIREとAIEE(American Institute of Electrical Engineers)の合併に向けて尽力し、両方のフェローとなり、かつそのリーダーシップにより大きな役割を果たした。多様性と自律した研究グループを

もつことが組織の強みであることを実証することとなり、このような管理手法は大いに賞賛され、現在の IEEE の組織の基礎が築かれた。

1963 年 IEEE 初代会長。米国国立技術アカデミー (NAE) の創立者の一人。なお、電気工学の分野においてリーダー的な役割を果たした個人に贈られる IEEE の賞が、IEEE の初代プレジデントである Ernst Weber 氏の榮譽を称えて、1996 年に「IEEE Ernst Weber Engineering Leadership Recognition」に改称されている。

宇田 新太郎 (うだ しんたろう)

1896 年～1976 年

1924 年 東北大学工学部電気工学科を卒業。同年 東北大学の講師, 1927 年 助教授, 1936 年 教授。

八木秀次博士指導のもと、当時全く未開拓の分野であった超短波の研究に着手し、以来その発展に尽くした。今日広く実用化されている超短波、マイクロ波通信は、既に約 20 年前に宇田によって着想され、また実験によりその可能性が実証されたものである。八木宇田空中線は、大正の末期から昭和にかけて研究され、今日 VHF の通信、テレビジョンの受信には世界的に広く用いられている。この空中線の着想は業績中最も特記すべきものである。

超短波の未開の時代にその通信実験を行い、これを実用化し、1929 年には海外に先んじて波長 50 種の極超短波通信の可能性を実験により立証し、この業績は世界的に知られた。このほか、1930 年には極超短波の多重通信、1931 年には八木宇田アンテナ系列による中継方式、1933 年には超短波による中継放送などを推進した。その後、真空管の研究を進め、電子振動管、マグネトロン速度変調管、進行波管に関する研究により、我が国の通信の発達に大きく貢献した。また、大学教授として多年教育界にあって、多数の有能な技術者を育成指導された業績は顕著である。

内田 英成 (うちだ ひでなり)

1911 年～1973 年

1934 年 京都帝国大学工学部電気工学科を卒業。直ちに日本電池株式会社に入社。1936 年 日本電気株式会社。1949 年 東北大学電気通信研究所教授。1967 年 東北工業大学工学部長、1968 年 同大学学長。

39 年の長きにわたり、電子機器、レーダ、伝送機器及びアンテナの広い分野で数多くの独創的な研究を進めた。初めは超短波用の送信管と電子回路の研究を行い、我が国最初の長距離大電力レーダの開発に大きな貢献をした。これを機として、アンテナの研究に打ち込み、中波放送用アンテナからマイクロ波用アンテナに至る広範囲の問題をとり上げて研究を進めた。この研究のなかで、平行線路の理論的解析を扱い、これをもとにして多線条線路の独自の解析法を提案し、理論的体系の形成に努力し、この解析法を駆使して新しいアンテナの創造から、問題のあるアンテナの改良まで、学問的なことから実験的なことまで、誠に見事な成果をあげた。現在テレビ受像機用アンテナとして広く使われている折り返しアンテナの放射機構の解明、設計法の確立もこの解析法によって行われたもので、その功績は大きなものがある。更に、「結合線路と多素子アンテナの基礎」と題する英文の書

物はアンテナ工学の研究者、技術者にとってまことに貴重な資料となっており、国内外を通じて評価されている。これらの貢献で、1972年紫綬褒章を受けた。

郵政省電波技術審議会委員、宇宙開発審議会専門委員などとして、電波行政、科学技術行政の推進にも大きく寄与した。

宇都宮 敏男 (うつのみや としお)

1921年～2009年

1943年 東京帝国大学第一工学部電気工学科を卒業。大学院での5年間の研究後、1948年 助教授、1961年 教授。1982年 定年退官後、東京理科大学教授。

永年にわたり教育・研究に従事し、応用電子工学、医用生体工学などに関する研究に取り組み、数々の優れた成果をあげ、また学生の指導に尽くし、数多くの優秀な研究者・技術者を官界・学界・産業界に送り出した。戦中からマイクロ波送受信・電力測定にはじまり、直流増幅回路、半導体パラメトリック回路などの各種電子回路分野での先駆的研究を遂行し、送受共用クライストロンによる簡易マイクロ波通信装置、高入力抵抗チョップ増幅回路、中間周波数アイドラ回路付加による高効率化変容量ダイオード通倍回路などの卓越した研究成果を発表し、電子回路の広範囲な分野の発展に貢献した。

更に、医用電子工学分野の研究を推進し、全国の医学・工学研究者の糾合を意図する文部省特定研究を申請・組織・総括し、その研究成果「生体の制御・情報システム」を編集刊行し、その後には誘発脳波の解析研究に熱意をもってあたり、近年は教育工学研究を支援するなど異なる分野間の協力を必要とする境界領域学問の発展に対しても献身的に貢献した。この間多くの発表論文、編著書は国内外に多大の影響を与えた。これらの業績に対し、東京都知事からは科学技術功労者表彰を、IEEEからはフェローの資格を、またテレビジョン学会からは丹羽・高柳賞功労賞を受けた。

榎本 肇 (えのもと はじめ)

1925年～2010年

1948年 東京工業大学電気工学科を卒業。直ちに通信省電波局に入省。1954年 国際電信電話株式会社研究所。1967年 東京工業大学教授。1985年 富士通株式会社常任顧問。芝浦工業大学。

幅広い分野の研究を手掛け、電波、通信、計算機構成、情報処理の各分野にわたって先駆的研究を展開し、それぞれの分野において独創的かつ重要な研究成果をあげた。通信省電波管理局在任中には、主に雑音電波の統計的測定理論、フェージングの情報理論的研究、散乱伝搬の多重散乱機構の解明に関する研究を行い、更に電波法・放送法の制定や民間放送の発足のため、サービスエリアなど技術基準を定めるうえでも重要な貢献をした。国際電信電話株式会社研究所在職中は、符号化法、アナログ-デジタル変換器、予測符号化及び直交変換器を用いたテレビジョン信号帯域圧縮法などの通信技術の研究、情報識別の位相的理論などパターン認識の研究、計算機要素や論理回路をはじめ、計算機構成技術に関する研究、及び衛星通信システムや電報自動中継システムの研究などを行い、重要な研究成果をあげた。東京工業大学に移ってからは、情報処理技術の研究を主に行い、パターン識別機械の自動合成、オートマトン理論、画像や立体の構造線理論、計算機言語、仕様記

述言語、サービス工学など情報処理理論やソフトウェア工学について数多くの独創的な研究成果をあげ、情報処理技術の発展に大きく寄与した。これらの研究成果は先導的内容に富み、学会において高い評価を受けた。

大内 淳義 (おおうち あつよし)

1919年～1996年

1942年 東京帝国大学工学部電気工学科を卒業。直ちに日本電気株式会社に入社。1966年 集積回路設計本部長, 1977年 常務取締役, 専務取締役を経て 1980年 副社長, 1984年 取締役副会長, 1988年 会長。

管理者及び役員として、未解明な条件の多く存在する事業方針の決定や研究・開発方針の設定においても、その深い洞察力により的確な判断を下すとともに、いったん手掛けたら成功するまで止めない不屈の実行力でこれまで数多くの困難を乗り越え事業を成功に導いた。また、半導体集積回路の研究開発とその実用化においては自ら独創的な発想に基づいて成果をあげただけでなく、優れた組織力及び指導力により多くの研究者・技術者を育成した。特に半導体集積回路事業においては、エレクトロニクス時代の潮流の中で、コンピュータとコミュニケーションの融合による新時代の到来を目指す「C&C」の旗のもとに同社全体の経営管理の一翼を担うとともに、通信機器やコンピュータの発展を支える半導体製品を、積極的に国際化戦略の展開、生産自動化の推進などにより大量かつ安価に供給することを可能にし、この種の製品を「産業の米」と呼ばれるまでの基幹産業に成長させるとともに、日本の半導体産業を世界で米国と対等に競争できるまでに成長させ同社を世界第一位の半導体メーカの地位にまで発展させた功績には大なるものがある。半導体集積回路事業の技術責任者としてマイクロコンピュータの開発・実用化を推進し、同社のパソコン事業の最高責任者として、パソコン事業を推進し、パソコンブームの到来を喚起し、パソコン人口の飛躍的増大にも大きく貢献した。1984年 藍綬褒章, 1989年 勲二等瑞宝章を受章。

大越 孝敬 (おおこし たかのり)

1932年～1994年

1955年 東京大学工学部電気工学科を卒業。大学院を経て、1961年 同大学助教授, 1977年 教授, 1987年 先端科学技術研究センター長。1993年 定年退官し、東京理科大学教授。

「マイクロ波回路及び電子管の研究(1960-72)」では、種々の新測定法を考案したほか、今日人工衛星搭載用高能率マイクロ波電子管に広く実用されている「軟着陸コレクタ」を世界で最初に実現し、この業績に対してのちにNHK放送文化賞などを受けた。「3次元画像の研究(1968-82)」では、種々の投写形ホログラフィをはじめ多数の新方式を発明し、3次元画像情報理論を構築し、今日重要研究分野に成長した本分野の先駆的開拓者として国際的に認められており、「3次元画像工学」(1972)、“Three-Dimensional Imaging Techniques”(1976)は国内外で古典的教科書とされている。「平面回路の研究(1969-86)」においては、集中定数回路、立体回路につぐ第4の電気回路として、「平面回路」の概念を初めて提唱し、その解析と合成の手法を数多く開発し、この分野を体系化し、マイクロ波工学の重要研究領域を確立した。平面回路は、今日マイクロ波・ミリ波回路理論で必須の概念であり、ま

た「平面回路」(1975)，“Planar Circuits”(1985)はこの分野の標準的教科書である。

また、系統的に「光ファイバの研究(1973-88)」を遂行し、数多くの特性解析法、合成法、測定法を提案した。この分野を体系化した「光ファイバ」(1983)，“Optical Fibers”は国内外で標準的教科書とされた。更に「コヒーレント光ファイバ通信の研究」を提唱して、本分野を初めて体系化した著書「コヒーレント光通信工学」(1989)，“Coherent Optical Fiber Communications”(1988)は国内外で専門家の必携書となった。これらの業績に対して、IEEE M.N.リープマン記念賞、藤原科学財団藤原賞、日本学士院賞(1933年6月)などを受けた。

大島 信太郎 (おおしま しんたろう)

1914年～1995年

1940年、九州帝国大学工学部電気工学科を卒業。国際電気通信株式会社に入社。戦後、名古屋大学助教授を経て、電気通信省に奉職し、電気通信研究所基礎研究部主査などを歴任。更に、1954年国際電信電話株式会社に転じ、研究部調査課長、研究所基礎研究部長、研究所次長、取締役研究所長を経て、1974年常務取締役、1977年副社長。

旺盛な研究心と卓抜な着想を駆使して電子回路、磁気応用、通信方式などの諸分野の研究にあたり、数多くの優れた業績をあげた。特に早くから通信へのデジタル技術導入の重要性に着目し、パラメトロン通信への応用について工学的解析、設計及びユニットの開発、パラメトロンを用いた各種通信機器の開発実用化を強力に進め、この分野の技術の発展に著しい貢献をしたばかりでなく、能動回路分析手法の確立、磁心による倍周波発振回路とその応用、フェージング補償方式、エサキダイオード高速論理回路、電報中継交換方式など多分野にわたる数多くの優れた成果をあげ、後進の育成にも尽くした。電着磁性線を織成した高安定・高密度なワイヤメモリの開発実用化に成功し、更にこれを発展させIC技術を取り入れた高密度メモリファインストライプトメモリの発明開発を強力に推進し、内外の関連技術の向上に大きく貢献した。ワイヤメモリによる功績に対して1965年科学技術功労賞を受賞し、1966年紫綬褒章を受章した。

国際通信技術の研究開発においては、指導的立場にあつて、卓越した手腕を発揮し、国際通信における伝送・交換・端末などの新技術開発を推進し、その成果は内外より高く評価されている。

大橋 幹一 (おおはし かんいち)

1899年～1989年

1922年東京帝国大学工学部電気工学科を卒業。通信省工務局に奉職。1943年通信省電気試験所長。1945年久我山工専、久我山大学学長。1949年岩崎通信機株式会社役員、1958年社長、1969年会長、1973年相談役。

通信線路における漏話現象の理論的研究を確立するとともに、継電器回路構成理論に関し、独創的な着想により大きな発展に導いた。このほか、宗谷、朝鮮両海峡寛一の海底ケーブルを計画設計しその難工事を成功させるなど、電気試験所長として多数の優秀な通信技術者を指導育成した。

大橋は、中島が日電月報に書いた論文を読み、そのすばらしさに魅せられ、初めてプール代数に接した。中島の理論がリレーの接点回路網、いわゆる組合せ回路の理論に止まっ

ていることに注意し、リレーの巻き線に与える電流が変化してから接点が動作するまでの遅れを考慮したリレー回路理論を提案した。この理論はスイッチング関数の変数としての時間を陽に含む関数方程式によるもので、大橋はこの関数方程式を解くために独自の演算子法を考案したが、その数学的解法は困難であった。その後、電気試験所での大橋の後輩であった後藤に紀により論理関数方程式を解くことに成功した。

緒方 研二 (おがた けんじ)

1917年～2009年

1941年 東北帝国大学工学部電気工学科を卒業。海軍技術士官となる。終戦とともに通信院電気試験所。以後、日本電信電話公社技師長室調査課長、施設局次長、中国電気通信局長、技術局長、研究開発本部長、総務理事を歴任。1976年 日本電気株式会社専務取締役、副社長。

30年の永きにわたり、電気通信工学ならびに電気通信事業の要職にあつて、広い見識と高邁な包容力ある人柄により、新技術の研究実用化、通信事業の近代化、関連業界の発展及び後進の育成指導などに尽力し、多大の業績をあげた。

研究面では、システムの信頼度設計、音声瞬時値の合成、準漏話雑音の評価及び多重広帯域伝送系における非直線ひずみ相加則の研究を行い、超多重周波数分割伝送方式設計の基礎を与えた。この間、推計学を適用した「真空管の長寿命化」の研究によって、1947年郵政大臣賞を受け、次いで「非直線歪の相加則」の研究については1952年 日本電信電話公社総裁賞を、また、「超多重電話端局(486通話路)の研究」によって1955年 電子通信学会論文賞を受けた。更に、施設局自動即時化設計室長、施設局次長、中国電気通信局長として電信電話施設の設計、運用、保全の各部門を指導し、世界的に高度な全国ダイヤル即時網を実現させるなど事業の発展に重要な役割を果たした。また、電子交換についてはストアプログラム方式による電子交換機の開発を推進して、1972年 毎日工業技術特別賞を授与された。

一方、日本学術会議会員、テレビジョン学会会長、電子通信学会副会長、情報処理学会副会長に選任され、我が国の学術振興に関する全般的な政策策定に尽力するかたわら、東北大学、東京工業大学、名古屋大学などの講師として後進の育成指導にもあたる。

岡田 實 (おかだ みのる)

1907年～1991年

1931年 東京帝国大学工学部電気工学科を卒業。通信省電気試験所に奉職。その後、日本電信電話公社電気通信研究所の試作部長、方式部長、研究所次長、理事などを歴任。1957年 東京大学教授。1968年 工学院大学教授。

一貫して航空エレクトロニクスの分野で研究を続け、多大な業績をあげた。1935年に航行援助装置として発表した相差式無線標識は画期的な発明であり、これにより帝国発明協会発明奨励賞、大毎東日通信賞を受賞した。この原理はVORとして、また同時期に発表された回転式無線標識は船舶用無線標識として沿岸航行援助施設の主流となった。戦後、航空機に関連した研究が一切禁止されていた間は、電気通信研究所の研究管理者として我が国の電話通信技術の重要な部分をなすマイクロ波中継方式、同軸多重通信方式、クロス

バ交換方式などの実用化を図った。

1957年航空再開以後は、東京大学教授として立ち遅れた我が国の航行エレクトロニクス技術の発展に多大の貢献をした。大規模システムである航空交通管制システムの自動化や全天候着陸システムの開発から、実用装置である機上ドップラーレーダ、電波高度計、三次元レーダなどに至るまでの広い分野で、研究のみならず実用化に努力した。また、産業や行政に関連して、航空電子機器及び航行援助施設の開発及び国産化、航空電子機器評価試験機関の設立、航空機の事故対策、新国際空港の建設などにおいて指導的役割を果たした。

多年大学教育、特に大学院教育に従事し、研究方面において後進の指導育成に努め、多くの優れた技術者、研究者、教育者を世に送り出した。

岡部 金治郎 (おかべ きんじろう)

1896年～1984年

1916年 名古屋高等工業学校(現名古屋工業大学)を卒業。1922年 東北帝国大学電気工学科を卒業。同年 講師, 1925年 助教授。1929年 名古屋高等工業学校教授。1935年 大阪帝国大学助教授, 1939年 教授。

超短波の重要性に着目し、分割陽極磁電管をはじめ多くの重要な発明発見を完成した。磁電管を用いて世界最短電波の発生に成功し、科学技術界における我が国の名声を宣揚するとともに、今日における極超短波技術の基礎を築いた。

アメリカのアルバート・ハル (Albert Hull) により低周波用増幅管として発表されていた単陽極マグネトロンを用いて学生と実験をしているときに印加磁界 H と陽極電流 I との関係が理論値からずれていることに気づき、何らかの発振現象が起きていることを発見した。1927年に円筒状陽極を軸方向に2分割しその間に振動回路を形成したものが効率良くマイクロ波(当時は波長3 cm, 周波数10 GHz, 振動モードとしてはA型振動とB型振動)を安定して発振できることを見出し、多分割陽極マグネトロン (Multi-Split-Anode Magnetron) の開発の端緒となった。その時点までの最短の発振波長(最高周波数)がドイツで発表されていたバルクハウゼン-クルツ振動管による波長24 cm, 周波数1.25 GHzのものであったため、この発見は優れた研究として国内外から着目された。1935年には大阪管を発明し、マイクロ波発生装置の開発とその機構解明に卓越した業績を残した。電磁波に関する研究会である輻射科学研究会を熊谷三郎教授らとともに開催し、電磁波工学の発展にも努めた。

岡部 豊比古 (おかべ とよひこ)

1911年～1993年

1933年 九州帝国大学工学部電気工学科を卒業。東京電気株式会社(後の東京芝浦電気)に入社。マツダ研究所応用研究部長, 中央研究所電子管研究部長, 同技師長を経て、技術本部開発担当部長。

当時は電子管が花盛りを迎えようとしているときに、五極管までの基本的構想は既に世に現れており、引き続き多極管、ビーム電力管、偏向制御管、表示管など新しい考案が次々出るとともに、外形構造的には茄子形からドーム形、金属外圍器、GT形など小形堅牢に

向かい誠に多彩なものがあつたが、これらの研究開発に主力となつてあつた。当時、電子管、ことに受信管は同社が我が国生産量の殆どを占めていたことから、日本のこの業界はその指導によって発展したといつても過言ではない。1935 年代の後半に発達した超短波管、戦後実用化したテレビジョン用管についても常に中心となつて研究開発の指導にあつた。ことにテレビジョン撮像用イメージオルシコン管については、極めて困難な製造技術を確立し、品質の点で特に厳格な我が国の放送基準に適應するよう水準を上げ、世界第一の画質と賞賛されていることへの貢献が大きい。この功績に対し、1959 年電気学会進歩賞、1964 年大河内記念賞を贈られた。

専門的研究としては、ことに電子回路に造詣が深く、戦後、トランジスタが発明されるといち早く着目し、トランジスタそのものの開発指導に当たるとともに、その回路解析を行い、数々の論文を発表した。また、電子管、トランジスタを通じ、いくつかの著書があり、そのほか学会などのハンドブックなどの編集には常に参画した。

岡村 進 (おかむら すすむ)

1912 年～2009 年

1936 年 東北帝国大学工学部電気工学科を卒業。直ちに同大学に奉職。1940 年 助教授、1947 年 教授。1951 年 退任。1949 年 教授兼務のまま通信省電気通信研究所方式実用化部伝送方式課長、1955 年 研究所次長。1962 年 退職し、日本電気株式会社技師長、1964 年 取締役、1969 年 常務取締役。1970 年 安藤電気株式会社社長、1978 年 社長を退任し、取締役相談役。

東北帝国大学では独創的な研究、透徹した識見、円満な人格によって多くの研究者・技術者を育成するとともに帰還系を有する増幅回路の研究に優れた成果をあげ、電気学会論文賞、毎日新聞社通信賞を受賞した。

また、日本電信電話公社においては多重伝送方式の研究開発を指導し、無装荷ケーブル搬送方式にあつては S-6 方式実用化の功績に対して日本電信電話公社総裁の表彰を受け、同軸ケーブルによる超多重伝送方式では C-12M 方式の実用化に対して日本電信電話公社総裁の感謝状を授与され、また前島会から前島賞も受賞した。

日本電気株式会社では伝送機器。同関連機器の開発製造を指導し、特に東京オリンピックに際して開発されたシンコム衛星によるテレビジョン中継装置に対してテレビジョン学会から丹羽・高柳賞を贈呈された。また、情報処理。データ上のシステム開発にも鋭意努力し大きな役割を果たした。

安藤電気株式会社から転じてからは超多重伝送・データ通信を主とする通信用計測器の開発・製造の指導に当たるとともに、電子デバイスの開発・製造に必要なとするテストシステムの企業化につとめ、その技術を世界的レベルに引き上げ今日のエレクトロニクス産業の発展に多大の貢献をした。

尾崎 弘 (おざき ひろし)

1920 年～2006 年

1942 年 大阪帝国大学工学部通信工学科を卒業。海軍技術士官となり、1947 年 大阪帝国大学工学部助手、1954 年 講師、1958 年 助教授、1962 年 教授。

永年にわたり学生の教育と後進の指導育成につとめ、多数の人材を学界及び産業界に送り出すとともに、回路理論、グラフ理論、論理回路理論の研究において先導的役割を果たした。

RC 回路理論は、現在でもより広い理論が見出されていないという意味で、相互誘導を用いない回路網構成理論の分野における最高の位置にある。また、1959年に提案した多変数正実関数理論は世界の研究者の注目を浴び、集中・分布定数素子混在系の合成理論などを含む新しい研究分野を拓いた。更に、1974年線形受動物理系の数理論モデルとして形式的回路網の着想を得、同次系正実関数をはじめ、新しい多変数正実関数のクラスを提案し、回路理論の数理論理的基礎の確立に貢献した。これらの成果により、米国 IEEE よりフェローの称号を受けた。一方、計算機工学に関しては、その啓蒙期から教育・研究につとめられ、符号理論、情報理論、計算機援用設計などの分野に多くの研究者を育てた。産業界においては、特に情報産業の振興と関連業界の発展に尽力した。

本学会の副会長などのほか、情報処理学会理事、IEEE 東京支部 CAS チャプタ委員長など数多くの要職を務め、電子通信工学の振興に尽くし、この分野で指導的役割を果たした。

尾佐竹 侑 (おさたけ となう)

1916年～2006年

1941年 東京帝国大学工学部電気工学科卒業後、通信省入省。その後通信省東京中央電気通信局岩槻無線分局長、通信院研究所東京第一工場長などを歴任。1945年 東京帝国大学工学部助教授、1959年 東京大学教授。

30年以上の永きにわたり、電気通信工学に関する教育研究に従事し、極めて広い識見と高邁なる人格とをもって学生の教育指導につくすとともに、大学の管理運営にも多大な貢献をした。研究面では、周波数変調方式、電子交換方式、通信網構成論の各分野において独創的かつ先駆的な研究を行い、数多くの業績を残した。例えば、FM 変調のひずみに関する優れた研究論文を発表し、今日の FM 多重通信技術の発展に大きな影響を与えた。また、電子交換方式や通信網構成法に関する先駆的論文を発表し、日本の交換工学の発展に顕著な業績をのこした。更には、本会に交換研究専門委員会を創立するに当たっては、初代委員長の重責を果たした。これら交換工学への貢献は、世界に冠たる日本の交換技術を発展させる推進力となった。1976年には、この分野での指導力を発揮し、自らが組織委員長となり、電子交換国際会議 (ISS76) を京都で開催することに尽力した。このほか、大学外においても、郵政省有線放送審議会、科学技術庁電子技術審議会、日本電信電話公社電気通信技術委員会などの多くの審議会。委員会に参加し、国家行政及び公共団体における電気通信技術政策、科学技術振興施策の推進に精力的に活躍した。学会運営への貢献としては、本会会長、電気学会副会長、日本工学会副会長などの要職を歴任した。

小野 孝 (おの たかし)

?年～ ?年

1923年 東北大学工学部を卒業。通信省工務局無線課に入る。1937年 無線課長。1943年 退官するも、数年後に官界 (国家地方警察本部) に戻る。

通信官吏練習所に席を置き、無線技術者の育成に当たる。この頃、中上豊吉とともに完

成させた「無線電信電話」4巻の著書は無線技術者の座右の書となり、指針となった。その後、無線課に戻り、真空管の応用技術に着目し、特に海外放送事業の指導と短波無線通信の発達に尽力し、今日の短波通信、短波放送の基をひらいた。1927年にはワシントンの国際無線電信会議に、1934年にはマドリッドの国際電気通信会議に、1937年にはカイロの国際電信電話会議及び国際無線通信会議にそれぞれ政府委員または随員として出席し、無線通信製作の面においてわが国の国際的地位を確立することに貢献した。1937年に無線課長になってからは、標準電波の建設をはじめ東亜地域の無線通信全般の発展と完成に尽力した。

また、国家地方警察本部において日本全国の警察通信の最高責任者として活躍した。有線電話一つに依存して見るべき発展もなかった警察通信に近代水準の電気通信技術を導入し、わずか2年間に各種の通信方式を整備するとともに、一通信課に過ぎなかった警察通信機構を通信監制の4課とし、更に1952年4月には通信部を設けるに至った功績は大きい。警察の機動力を増すために周波数変調の超短波無線電話を完成して我が国最初のラジオ・パトロールカーを実現し、これを全国に施設する計画を立て、着々と実施したことは画期的な業績である。

尾見 半左右 (おみ はんぞう)

1901年～1985年

1923年 東京高等工業専門学校を卒業。南満州鉄道株式会社に入社。1936年 富士通信機製造株式会社、1945年 同社取締役。1964年 神戸工業社長。1968年 株式会社富士通研究所、初代社長となる。

南満州鉄道株式会社中央試験所弱電研究室では、鉄道通信技術、特に搬送通信装置の研究開発に従事し、満州における長遠な通信網整備に著しい貢献を行う。富士通信機製造株式会社に入社後は、搬送電信電話装置開発の責任者として、外国技術によらない国産技術の開発のため、幾多の発明考案を行い、短期間によくその目的を達成した功績は特筆に値する。1941年には電力線搬送電話装置を、1942年には搬送式保護継電方式を開発し、国内はもちろん、朝鮮、満州にも広く実施された。

戦後は、いち早く搬送装置の小型化に着手し、日本電信電話公社の指導のもとに順次改善を加え、1940年当時のものに比べて一通話当たり容量比で20分の1、重量比で17分の1の小型化に成功するなど、数次にわたる日本電信電話公社の国内通信網拡充5ヵ年計画の遂行に著しい側面的援助をした。更に、将来のエレクトロニクスの分野に電子計算機が大きい役割を果たすことをいち早く察知し、1950年、当時としては最も信頼のおける論理素子であった電磁継電器を使用して科学計算用リレー計算機の開発を開始し、1953年日本で初めて完成実用化し、主として光学機械の製造、各種統計業務に使用され今日の国産電子計算機の基礎を確立した。1954年、FACOM100を製作。引き続きその電子化に着手され純国産技術による計算装置ならびに各種入出力装置を開発、逐次実用に移して我が国計算機業界の発展に著しく寄与した。

か行

蠣崎 賢治 (かきざき けんじ)

1919年～2009年

1942年 早稲田大学工学部電気工学科を卒業。直ちに東京芝浦電気株式会社に入社し、マツダ研究所、中央研究所に勤務。1969年 総合研究所電子機器研究所長、1972年 総合研究所長、1974年 取締役、1978年 常務取締役。1981年 東京電気株式会社に転進し、副社長。

電波通信用マイクロ波電子管及びレーザの開発を担当し、この分野の研究において、先駆的役割を果たすとともに、これらの工業化、システム応用に対しても、常に指導的立場にあり、幾多の業績を収めた。マイクロ波電子管の分野では、いち早く進行波管の将来性に着目し、1949年には我が国で初めて増幅管の試作に成功し、その後引き続き低雑音用、電力増幅用進行波管の研究開発を積極的に推進し、画期的な成果をあげ、指導的な役割を果たした。1952年 日本放送協会との協同研究による東名阪4,000 MHz 帯テレビジョン中継実験の成功に大きな貢献を行った。また、進行波管のレーダへの応用においても独自の工夫を行い、我が国のレーダ応用装置の発展に多大な寄与を行った。

その後、1963年には、He-Ne レーザの研究に着手し、当時の数少ないレーザ研究者として、我が国のレーザ研究の基礎を作り後進技術者の育成に尽くした。これらの研究成果は、1967年には「進行波管を用いたレーダ方式の実用化」により大河内技術賞、1980年にはテレビジョン学会丹羽高柳賞を受賞した。1976年にはIEEE フェローの称号が贈られ、1981年に藍綬褒章が授与された。

嵩 忠雄 (かさみ ただお)

1930年～2007年

1958年 大阪大学工学部通信工学科を卒業。1963年 同大学院博士課程を修了し、同大学工学部助手、同年 助教授、1966年 教授。1990年 基礎工学部長。1992年 奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科長、1994年 同大学附属図書館長。1998年 広島市立大学教授。

情報通信工学分野において常に精力的に教育研究及び後進の育成に励み、内外の符号理論、形式言語理論、計算理論の分野の発展に大きく貢献するとともに、学界及び産業界に多くの優れた人材を送り出した。特に、符号理論の研究においては、線形符号の重み構造の解明、符号の構成とその複号法、符号の性能解析などの分野において世界の主導的役割を果たした。更に、第3世代高速移動通信のための広帯域符号分割多重アクセス方式(W-CDMA)の国際標準で、考案した長さ256のVL-KASAMI符号が採用されるなど、数多くの先駆的研究成果によって、我が国の符号理論研究が国際的に高い評価を受けるに至った功績は極めて大きい。また、形式文法理論に関する研究においても、文脈自由言語に対する時間計算量三乗オーダの認識アルゴリズムを世界にさきがけて発表し、更には文脈自由文法の部分クラスの解析複雑度の解明、多重文脈自由言語の導入による多項式時間認識可能な言語のクラスの階層化など、基本的課題についても著しい成果をあげた。

また、日本で最初の大学院大学の一つである奈良先端科学技術大学院大学においては図書館長として、日本初の本格的な電子図書館の設立に尽くすなど、新しい情報通信技術の応用分野の開拓にも大きく貢献した。

特に、多年にわたりハワイ大学のピーターソン教授、リン教授との共同研究を通じて符号理論研究における世界の主導的役割を果たすとともに、リン教授を代表者とする人工衛星と宇宙通信における誤り制御方式に関する NASA の研究計画に協力し、その発展に貢献した。

梶井 剛 (かじい たけし)

1887年～1976年

1912年 東京帝国大学工科大学電気工学科を卒業。通信省に奉職、工務局長。1943年 日本電気株式会社社長。東海大学総長などを経て、1952年 電電公社 (のちの NTT) 初代総裁に就任。

多重搬送式電信電話の将来性に着目し、初めて我が国に実施した。更に、海底電信ケーブルを電話通信または音声周波電信に適用実施することを研究した。1931年11月 朝鮮海峡ケーブルにおいて電話通信及び音声周波多重電信の実験に成功し、翌年開通させた。これは、内鮮電話連絡としては最初のものであり、当時の長距離海底電信ケーブルの通話に成功したことは世界各国が驚嘆した。この実験が基礎となって、長距離電話ケーブルに対しての装荷の要否が論議されることとなり、無装荷ケーブル提唱の遠因となった。しばらくして無装荷ケーブル搬送方式が提唱されると、この重要性を認めて研究を指導し、その実施に絶大な努力を行った。

また、我が国の通信機器製造工業が欧米依存であり技術的にも外国の模倣にすぎない状態にあることを甚だ遺憾として技術の独立を叫び、通信機器工業界の発達を助成した功績も大きい。更に、東亜通信の重要性に鑑み、満州電信電話会社の設立に参画して満州国通信網の技術的計画を助け、日満連絡通信ケーブルの敷設に尽力した。

加藤 信義 (かとう のぶよし)

1894年～1959年

1918年 京都帝国大学電気工学科を卒業。以来、京都大学にて後進の育成に当たる。1929年 教授。

戦前においては電子顕微鏡、無線操縦、物理探鉱などの研究を促進し、特に戦時中は膨大な研究陣容を組織して暗視装置及び熱線標定装置の研究進展に尽力した。戦後は、高周波加熱、赤外線加熱、妨害電波、マイクロ波、原子時計、医学的電子応用など、いずれも緊急研究課題について自ら推進力となり多くの優れた成果を収め、学界業界の尽くした功績は極めて大きい。特に、電子顕微鏡の技術開発への貢献で知られる。

電波技術審議会委員、妨害電波研究委員会委員長、放射科学研究会理事長、赤外線連合会会長などのほか通産省電子工業審議会委員を兼ねて、学会のみならず電波行政及び電子工業行政面においても多大の貢献をした。

一方、教育方面においては、特に工業教育協会、大学電気教官協議会の発展と我が国工業教育の改善に献身的な努力を行い幾多の業績を残した。いち早く京都大学に電子工学科

を創設するとともに、同大学を定年退官後、大阪工業大学学長として同大学に電子工学科を開設するなど、電子工学教育の進展に大きい足跡を残した。

川上 正光 (かわかみ まさみつ)

1912年～1996年

1935年 東京工業大学電気工学科を卒業。東京電気株式会社(現東京芝浦電気株式会社)に入社。1948年 東京工業大学助教授, 1953年 教授, 1971年 工学部長, 1973年 学長。1978年 長岡技術大学の初代学長。

数多くの研究者、技術者の指導育成につくすとともに、東京工業大学の電子工学科、電子物理工学科の創設に尽力する。学外においては文部省大学設置審議会、社会教育審議会などの委員を歴任し我が国の高等教育の改善に努力した。回路理論の分野で数多くの優れた業績がある。特に電子回路の分野では初めて四端子回路論を導入し、電子回路学の体系的な基礎を確立した。トランジスタの発明によって、電子回路学が大きく変貌した時期に率先してトランジスタ回路の研究につくし、能動素回路の概念を導入し、真空管とトランジスタの統一的な電子回路構成論の発展に寄与した。この概念は、諸外国にも大きな反響を呼び、多くの外国書に引用されている。以上の研究成果をもとにして数多くのユニークな著書を書き、特に、「電子回路 I ~ V」は同分野の教科書、指導書として学生のみならず広く一般技術者の座右に置かれ、我が国におけるエレクトロニクスの発展に大きな影響を与えた。

本学会においては回路理論研究委員会初代委員長をはじめ数多くの役員を歴任し、1970年9月には回路とシステム理論に関する京都国際会議の組織委員長としてこれを成功させるなど、本学会の発展に貢献したことは誠に大きい。更に、電電公社技術委員会、郵政省電波技術審議会、NHK放送技術研究委員会などに参画し、電気通信、電波行政、放送事業などの発展にも力をつくした。

菊池 喜充 (きくち よしみつ)

1910年～1984年

1933年 東北帝国大学電気工学科を卒業。直ちに同大学助手, 1936年 助教授。1938年 日本電気株式会社に入社。1945年 東北帝国大学に移り、電気通信研究所教授, 1964年 同所所長。1974年 東北工業大学学長。

一貫して超音波工学の研究と教育に尽力し、幾多の優れた業績をあげた。これらの活躍により国の内外を問わずその権威として広く認められた。特に、三十数年にわたる磁わい振動子の研究は最も力を注いだ研究の一つで、これに関する数々の成果は極めて高く評価されている。磁わい振動子用材料として画期的なフェライト磁わい材料を開発し、その工業化を指導した。このフェライト磁わい振動子は各種の超音波応用機器に広く用いられ、超音波工業の発展に大きく寄与した。これらの功績に対し、1958年度大河内記念技術賞、1966年度特許庁長官賞、更に1967年度には紫綬褒章が授与された。

一方、超音波による水中通信についても、1933年頃から研究を始め、特に戦後においてはいち早く魚群探知機の研究・開発に意を注ぎ、我が国がこの分野で世界の最高水準にある基礎を築いた。この「超音波応用の研究とくに魚群探知機の成功と実用化」の業績に対

し、1947年度河北文化賞を贈られた。また、重要な非破壊検査法の一つである超音波探傷法についてもその挿らん時代から研究に努め、1948年には既に15 MHz超音波探傷器を完成した。更に同じ技術を医学に応用し、超音波診断法なる新分野を開拓した。1963年の日本超音波医学会、1965年の日本超音波医学会の設立に際しては、それぞれ初代会長としてこの分野における先駆者的役割を果たし多方面にわたる貢献をした。

岸 源也 (きし げんや)

1928年～1994年

1951年 東京工業大学電気工学科を卒業。特別研究生となり、助手、助教授を経て、1966年 教授、1986年 総合理工学研究科科長、1988年 定年退官。拓殖大学工学部教授、工学部長。

特別研究生時代から当時我が国が世界の最先端に伍しつつあった回路理論、信号理論の分野に深い関心を寄せ、若くして独自の境地を開き、いまでもその一貫した思想性において名著の誉れ高い「回路解析の基礎」を著述した。卓抜した見解は、その後の研究に活かされ、回路中の信号の様々な振る舞いをエネルギー保存則の見地からながめれば一貫した立場で論ぜられることなどを多くの研究論文を通じて実証し、この分野に大きい影響を与えた。続いて、回路中の電流・電圧の結線構造に起因する自由度の制限についてグラフ理論的に考察し、状態を記述し得る電流電圧変数の最小数を決定する問題の解決に至った。この際導入されたグラフの基本分割は、回路理論の枠を超えて、組合せ理論における重要な概念の一つとなっている。更に、通信における信号の意味について考察を深め、染谷・シャノンの標本化定理がPCM通信の基礎としては問題があることを早くから警告するとともに、これに自らこたえて、帯域制限された信号の内挿が過去の標本値のみから可能であることを示す新しい内挿公式を導入した。これらはいずれも世界的な評価を得ている。また、各種通信方式で実用化されているる波回路の改良にも手腕を発揮し、伝送ひずみの軽減に多大の貢献を行った。

回路、信号、グラフ、通信いずれの分野においても背後にある合理性を洞察したうえで研究を推し進めるという姿勢を通し、具体的成果だけでなく、その思想・哲学を通して後進を感化し続けた。このような業績に対し、1983年にはIEEEのフェローの称号を受けた。

北原 安定 (きたはら やすさだ)

1914年～1994年

1940年 早稲田大学電気工学科卒業後、逓信省入省。その後電気通信省を経て電電公社に奉職、本社施設局の課長を歴任。近畿電気通信局副局長、九州電気通信局長、保全局長を経て、1965年 施設局長、1970年 総務理事、1974年 技師長、1977年 副総裁。1985年 日本電信電話株式会社副社長。1967年 工学博士(「同軸ケーブル方式の研究」)。

日本最初の同軸ケーブル伝送方式であるC-4M方式をはじめ、同軸ケーブル伝送に関する実用化に貢献した。また、電話の需要が急速に伸び、通信設備の拡充と全国自動化を推進する時代にあつては、設備拡充計画の実施責任者としてその対策に専念し、優れた手腕を発揮した。FDMやPCMなどの多重伝送方式、クロスバ交換機や電子交換機などの最新技術による投資の経済化を指導理念として、これら装置を大量にかつ体系的に導入し、今

日の電気通信設備の基盤を着々と確立した。また、電子計算機と通信回線とを結合したデータ通信の将来の姿を洞察し、1968年金国地銀協データ通信、1970年各種の公衆データ通信を導入するなど、日本の電子計算機利用の大衆化の道を開くとともに、自主技術の開発に指導的役割を果たした。更には、1979年には、高度情報通信システム INS (Information Network System) を提唱し、この基盤を用いて現在は当然のように使われている、テレビ会議、在宅勤務、オンラインショッピング、遠隔監視など、“電話”の次のネットビジネスを模索するとともに、そのシステム開発を積極的に推進した。これらは、現在の ICT 時代の礎となったといえる。本学会においても、評議委員、九州支部長、会長などを歴任し、電子通信の学術振興に尽力した。また、電波技術審議会をはじめ政府関係の委員として活躍した。

喜田村 善一 (きたむら ぜんいち)

1911年～1992年

1934年 京都帝国大学工学部電気工学科を卒業。通信省技師を経て、1942年 大阪帝国大学助教授(工学部)、1961年 同大学教授、1975年 退官。摂南大学教授。

電子通信工学の分野で研究と教育に力を注ぐかわら、大学外においても電子通信技術の発展に多大の努力を払った。研究においては、特に電子交換工学の発展に先導的な業績を残した。通信用継電器及び継電器式論理回路の研究から進んで、従来電磁機械式部品で構成されていた電話交換機の機能を、電子論理回路及び電子式音声通路をもって実現する電子交換技術の可能性を戦後いち早く注目し、放電管式電子交換機の研究を開始した。更に、1955年には我が国初のトランジスタによる阪大式電子交換機の試作に成功した。この成果はその後の電子交換工学の発展に先導的役割を果たすものとして高く評価された。また、そのほか電子交換機制御方式に関する研究、半導体スイッチ回路を基礎とする電子計算機などデジタルシステムのハードウェアを中心とする研究などに多大の成果をあげた。

教育においては、1942年から34年間大阪大学にあって後進の指導と育成に尽力した。大学外においては、電気通信学会副会長、文部省学術審議会専門委員、郵政省電波技術審議会委員など、国内の要職において活躍したばかりでなく、日本学術会議(第5部)会員として学術振興に活躍した。国際的にも、1976年 第8回接点現象国際会議(ICECP'76)組織委員長、IEEE(米国電気電子学会)においてフェローとして活躍し、国際学術交流に貢献した。

木村 介次 (きむら かいじ)

1891年～1968年

1916年 九州帝国大学電気工学科を卒業。通信省電気試験所に奉職。1930年 藤倉電線株式会社に入社、技術部長、製造部長、研究部長を歴任し、1935年 同社取締役、製造部長。

電気試験所では、主として電気材料の試験研究に従事した。マンガン線、コンスタンタン線、ニクローム線などの研究を進め、それらの性質を明らかにするとともに、更に改良して国産品製造の礎石を作った。また、ゴム硫化の機構、海底電線の重要材料である G, P, 及バラタについて研究を進め、長所短所を明らかにするとともに、バラタに劣らず優秀な

電気的特性をもった特殊ゴム混和物を完成した。

藤倉電線に移ってからは、無装荷ケーブルの研究に率先して着手し、大いに業績をあげ、無装荷方式の完成に貢献した。また、テレビジョン電送と高周波電送に使用される同軸ケーブルに関する研究を進め、独特の考案を行い、日本のみならず各国の特許を獲得し、無線用き電線をはじめとして広く使用された。更に、ゴム絶縁電線に関する研究を進め、特にゴムの老化を防ぎ、寿命を増大するために必要な合成ゴムの研究を完成した。このように、電気通信用電線及びケーブルの製造技術に関する研究及び工業化に努力し、自ら電気通信材料の国産化に尽力した。

早くより電気通信材料に関する技術、国産、輸入防止、更に海外進出の問題を高唱し、製造業界にあって率先して力を致した功績も極めて大きい。

喜安 善市 (きやす ぜんいち)

1915年～2006年

1939年 東北帝国大学工学部電気工学科卒。通信省電気試験所(後の日本電信電話公社電気通信研究所)に入所、研究所次長などを歴任。1962年 東北大学電気通信研究所教授、1968年 岩崎通信機取締役、1976年 足利工業大学教授、ティアック顧問を歴任。

研究初期においては、回路網理論の分野に関数論敵手法を導入し、卓抜な理論を展開。フィルタ、位相分波器、変調器などに関し多くの優れた論文を発表。後年の分布定数回路理論の開発とともに多重電話設計などに多大の寄与を与えた。またこれとほぼ同期になされたアンテナの指向特性合成論の発表、多重饋還回路における信号線図の導入などは諸外国に10年もさきがけたものとして特筆されるべきものである。

戦後は通信復興のための技術として同軸ケーブル用及びマイクロ波用多重通信電話端局の実用化を推進し、搬送方式ならびに時分割方式に多くの成果をあげた。

将来の情報通信の基礎として早くから情報処理の重要性に着目し、その理論においては群論による誤り訂正符号の一般論、相互インダクタンスを使用しない2端子合成論などを発表。電子交換機、電子計算機、料金処理装置などのシステム実現に努力し、この分野における先駆者的な役割を果たした。なかでもパラメトロン電子計算機MUSASHINO1号の建設は我が国の黎明期の電子計算機業界に大きな刺激を与え、その発展の原動力となった。

金原 淳 (きんばら あつし)

1902年～1995年

1925年 東京帝国大学工学部電気工学科を卒業。通信省工務局に入る。1940年 名古屋帝国大学教授、1949年 同大学附属空電研究所長。

無線通信の調査研究に従事し、1928年 我が国として初めて空電の問題をとり上げ、方位の同時測定により雷雨・台風・前線に空電源が分布すること、及びアジア・太平洋の空電源分布を明らかにした。1933年より対上海・台北、対欧無線写真電送の試験研究を行い、ベルリンオリンピック、英国戴冠式などの電送に成功し、1940年の業務開始に導いた。1937年には放送規格を定め、NHK・東京芝浦電気と協力して東京大電力放送局(150kW)の性能を欧米のレベルにまで達するなど、我が国の無線通信技術発展の歴史上極めて重要な段階を画した。また、本務の傍ら、1926年より1940年まで早稲田大学、東京商船学校の講

師、通信省官吏練習所教官を兼任し、無線工学の研究者技術者の教育・指導にあたった。

1940年名古屋帝国大学理工学部創設にあたって教授として迎えられ、以来20年余りの長きにわたって研究とともに、後進の育成に尽くした。特筆すべきは、1949年名古屋大学付属の空電研究所を創立し、所長として空電研究を多方面に躍進したことである。空電の強度・方向・波形の諸測定器を改良し精度を高め、雷雨・しゅう雨・台風・前線・ジェットストリームなどに分布する空電を詳らかにし、気象構造の研究に極めて有用な手段を見出すとともに、アジア・インドネシア・太平洋の空電分布とその理由を明らかにした。また、空電により雷放電の機構を解明する途を拓き、太陽爆発・核爆発の探知にも成功した。1954年ホイスターを従来不可能とされていた豊川・稚内のような低緯度で観測することに成功し、しかもそれが鮮明な純音になることを明らかにしたことは世界の注目を浴びた。

熊谷 三郎 (くまがい さぶろう)

?年～ ?年

1927年 京都帝国大学工学部電気工学科を卒業。旅順工科大学講師、同大学助教授を経て、1936年 大阪帝国大学教授。

特に、電気回路理論及び超高周波工学の領域に優れた功績がある。研究の初期には、気中放電現象を、後には絶縁油の絶縁耐力問題などをとり上げて研究し、その成果を発動機点火論、高圧磁石発電機などの技術的問題の処理にまで広げた。また、先駆的な仕事は分布定数濾波器に関するものであり、その設計理論の確立を行った。更に、非線形共振現象を詳細に研究し、多重安定問題及び残留跳躍という新しい現象を発見してその解明を行った。また、半導体ダイオードの非線形容量を利用したパラメトリック増幅器について設計理論を進展させて UHF 及びマイクロ波帯での低雑音増幅器として実用装置の段階にまで進めた。

マイクロ波工学の分野においても多くの業績があり、伝送回路に関しては円形導波管に関する理論的ならびに実験的研究から進んで空洞の多重震動状態を利用した新しいマイクロ波濾波器の研究を行ったほか、姿態変換回路、方向性結合器などのマイクロ波電力計、インピーダンス測定器などとして実用化し、これらは優秀な計器として広く使用された。また、マイクロストリップ線路が極超短波帯において実用的用途の広いものとなることを予見して、その理論的ならびに実験的研究を進めた。これらの基礎的基盤に立って mm 波 FM レーダの研究を推進し高分解能の近距離用レーダの開発に成功し、更に移動目標物を早期に検知するために必要な走査方式と収集データ数との関係を究明して、この種のレーダ設計に重要な資料を提供した。

郵政省電波技術審議委員会及び妨害電波研究委員会の委員長として我が国の電波行政に技術的に寄与した。

黒川 兼三郎 (くろかわ かねざぶろう)

1893年～1948年

1916年 早稲田大学を卒業。直ちに同大学の助教授に就く。1942年 同大学電気工学科から電気通信学科が独立し、教務主任となる。1946年～1947年 電気通信学会会長。

音響学の功績が大きく、大隈講堂の音響設計を担当したことで知られる。1919年 ア

アメリカに留学し音響学を学び、帰国後、建築学科で建築音響の講座を担当。我が国の電気音響学研究に指導的立場をとり、大隈講堂の音響設計を担当し、初めて音響的に優秀な講堂を完成した。電気回路過渡現象理論及び交流現象論を相次いで著述し、電気回路の数学的解析に先鞭をつけ、電機通信技術の向上に貢献した。電気理論の研究に幾多の業績がある。

MKS 単位系の普及に努力し、電磁波動現象の理論的究明、更に衝撃波カイロの基礎的研究に尽力した。一方、これとは別に数学的関数変換を応用して求められる周期的図形が一種の紋様として極めて美しいことに着眼し、その紹介にも力を注いだ。

大正の終わりに早くも電気通信専攻の分科を置いたが、後にこれを基として各大学に電気通信学科を創設することになる。

黒川 廣二 (くろかわ ひろじ)

1914 年～1971 年

1937 年 東京帝国大学工学部電気工学科を卒業。通信省に奉職。1952 年 日本電信電話公社発足とともに技師長室調査課長、1955 年 臨時極超短波部長、1959 年 保全局長、1961 年 技術局長、1965 年 総務理事。1966 年 総務理事・技師長。

FM 無線通信の基礎を確立し、マイクロ波方式の開発とその導入を推進し、今日の我が国を網羅するマイクロ波網の完成をもたらしたのみならず、同軸ケーブル方式やクロスバ交換機などの新技術についてはいち早く開発実用化を進めるなど、我が国の電気通信技術を世界の水準に高めるうえで極めて大きな貢献をした。

戦後、当時の通信省工務局技師として、いち早く FM 通信方式の研究を行い、VHF による 6 通話路多重電話方式を開発した。この間の FM 通信におけるひずみの理論研究は、その後のマイクロ波方式導入の端緒をなすもので極めて意義深いものである。1952 年 日本電信電話公社発足とともに、技師長室調査課長として、我が国最初のマイクロ波による超多重電話ならびにテレビジョン伝送方式、同軸ケーブル方式、クロスバ交換機などの新技術の開発実用化を強力に推進した。1955 年 臨時極超短波部長の職に任ぜられるや、マイクロ波方式諸装置の改良を行い、SF-B2 無線中継方式を開発した。この方式は進行波管を発振・増幅に共用するなど画期的なもので、今日広く使用されている多くのマイクロ波中継方式の母体をなすものである。本方式は 1956 年 東京-仙台-札幌間に設置されたのをはじめとし、その後の我が国におけるマイクロ波の発展において大きな原動力となった。

新技術の開発はもとより、技術革新に即応した近代的保全体制の確立ならびに我が国の電気通信事業の施策とその発展に極めて大きな役割を果たした。

古賀 逸策 (こが いっさく)

1899 年～1982 年

1920 年 東京帝国大学工学部電気工学科に入学。1925 年 東京市電気研究所に入所。1929 年 東京工業大学助教授。1944 年 東京帝国大学工学部電気工学科兼任教授、1946 年 教授。1960 年 退官後、国際電信電話 (KDD) 参与。

水晶振動子による周波数の安定に着眼し、その研究応用に先鞭をつけ、幾多の重要な研究、発明によって、我が国無線工学の発展に画期的な貢献をした。更に、早くから水晶時

計の研究に着手し、理学方面の研究にも寄与した。また、多年東京工業大学及び東京大学教授として多数の優秀な技術者を養成するなど、我が国の電気通信工学に寄与した功績は極めて顕著である。

「古賀カット」と呼ばれる水晶による振動子の発明、これを利用した無線送信装置や水晶時計で有名である。1926年 秘密通信の研究から周波数を整数倍に変換する「分周器」を発明した。1932年には水晶をある角度加工することにより、温度による変動が小さい水晶振動子を発明した。加工法の特徴から R1 板, R2 板あるいは「古賀カット」と呼ばれた。この水晶振動子を、無線通信における電波の周波数を制御する装置(水晶発振器)、あるいは正確な時計(水晶時計)に利用した。

小島 哲 (こじま さとし)

1912年～1995年

1935年 東京帝国大学工学部電気工学科を卒業。直ちに通信省工務局に奉職。その後、日本電信電話公社に移り、1956年 保全局長、1959年 理事・関東電気通信局長を経て、1960年 電気通信研究所長。1963年 富士通株式会社に入り、常務取締役、株式会社富士通研究所社長。

一貫して我が国の公衆電気通信網の建設、保全をはじめ広く電気通信事業の発展に尽力し、特に電報中継機械化、クロスバ交換方式の研究実用化、第一次電信電話拡充計画の立案などに従事し、戦後の荒廃した我が国公衆通信網を現在の隆盛に導くうえにおいて大きい役割を果たした。また、電気通信理論、いわゆるトラヒック理論の展開について長期間にわたって研究し、しばしば優れた論文を発表し、また著書を発刊するなど学術的にも大きな功績を残した。なかでも、各種トラヒック理論の中から理論的に一つの体系を取り出し、これを骨幹として理論を制限する各種の条件を検討してその制限を拡張するとともに、当時取り扱われていなかった場合にまで理論展開を試みられた功績は、学術的にも高く評価されるのみならず、広く電気通信交換網の計画、設計、運用及び保全に従事する技術者に多大の貢献を与えた。

本学会においては、1959年 東京支部長、1961年 副会長の要職を歴任。

後藤 以紀 (ごとう もちのり)

1905年～1992年

1927年 東京帝国大学工学部電気工学科を卒業。直ちに電気試験所に入所、同所部長を経て、1952年 同所所長。1960年 工業技術院長。この間、1942年 東京帝国大学教授、1961年 東京工業大学教授。1965年 明治大学教授。

広く工学の研究、研究管理、研究行政、産業界の指導及び後進の育成にあたる。昭和初期において、非線形振動の研究に着手し、分数調波の解析を行いその発生法を考案し、また該周期振動の解明をするなど日本における非線形回路の研究の端緒を開いた。また、四元双曲数の理論を創設しその応用の研究、送電系統の不減衰電気振動と電気的不安定状態の解明、電力線による通信線への誘導障害の防止、電磁界の解析理論において電波吸収体の理論から三重層媒質の理論の創設、演算子法の拡張、論理代数に遅延演算を導入して論理数学へ拡張し順序回路理論を構成、日本で最初の計数形自動計算 ETL Mark I, Mark II の

建設, 以来常に最新の電子計算の研究など多方面にわたり, 先駆的, 独創的研究を進めた。

日本学術会議会員, 本会の電子計算機, 非直線などの各研究専門委員長, 電気学会長, 情報処理学会会長, ユネスコ情報処理国際会議副会長として国内的にも, 国際的にも多方面の学会で活躍した。また, 電気試験所長, 工業技術院長, 諸大学教授としても国産技術の育成に貢献し, 科学技術の普及啓発に尽力した。

小林 宏治 (こばやし こうじ)

1907年~1996年

1929年 東京帝国大学を卒業。直ちに日本電気株式会社に入社。常務, 専務, 副社長を経て, 1964年 社長, 1976年 会長となる。

当時の通信省技師松前重義, 篠原登が提唱する無装荷ケーブル搬送通信方式の完成に全力をあげて協力し, その通信機械部分の開発を担当した。なかでも搬送通信装置における帰還増幅器ならびに自動利得調整装置の重要性をいち早く察知し, 我が国において最も早くその実用化研究に着手し, この種の増幅器においては最大の難点である有害寄生震動を有効適切に完全防止抑圧する数多くの具体的方法を発明考案した。また, 自動利得調整装置においても, 帰還増幅器の原理に基づく理想的かつ簡易な方式を発明し, 我が国の長距離搬送通信技術を飛躍的に進歩させ, 日本のみならず, 朝鮮, 台湾, 満州の長距離通信網の整備に大きく寄与した。また, 多くの有益な論文を発表し, この面からも技術の進歩に貢献した。小林が社長の時代に, NECは通信とコンピュータ, 半導体を主軸とした総合電器メーカーへと発展し, 「NEC中興の祖」と呼ばれた。1977年, アメリカ・アトランタで開催された「インテルコム'77」において, コンピュータと通信の融合をうたった「C&C」(Computer & Communication)の理念を提唱。「C&C」はその後NECの企業スローガンとして用いられるようになる。

このほか, 東京大学の講師として, 後進技術者の教育指導にあたりるとともに, 技術の組織化, 通信工業経営における品質管理学, 実験計画法などの最新技術の導入などの功績も大きい。晩年は文明と人間, 技術と社会の調和を唱える開明的発言で注目された。

小林 大祐 (こばやし たいゆう)

1912年~1994年

1935年 京都帝国大学工学部電気工学科を卒業。富士通電機製造株式会社に入社後, 同年, 富士通株式会社へ転勤。以後, 1959年 電子部長, 1964年 取締役, 1976年 代表取締役社長, 1981年 代表取締役会長。

電子通信技術及び経営に関する卓越した識見をもって, 電子通信産業界の進展に多大の貢献をした。特に, 我が国電子計算機産業の発展に顕著な功績をあげた。当初より一貫して自主国産技術を推進し, 世界最高水準の情報通信技術の開発と産業の確立に成功した。この業績は, 日本はもとより米国, 西ドイツ, オーストラリア, スペイン, ブラジル, 中国その他世界各国において高く評価されるとともに, 超大型電子計算機, あるいは大規模オンラインシステムとして, 原子力, 宇宙, 気象などの科学技術計算の領域を含め, 経済, 社会, 生活の全分野に広く活用されている。開発された国産技術は, ブルガリア, ブラジルをはじめ米国, イギリス, 西ドイツ, カナダなど工業先進国にも供与され, 各国の技術

の進歩に寄与している。

一方、日本電信電話公社の電気通信網整備拡充計画に、業界の一員として参加協力し、電子交換機、超多重搬送装置の開発を通じて貢献するとともに、最先端技術の開発につとめ光通信技術を世界の最高水準にまで高めた。更に、国際電信電話テレックスなどの電子交換機、海底同軸ケーブルシステム、衛星通信機器を開発して、東南アジア諸国の通信網、スカンジナビア欧州間海底ケーブル、日中海底ケーブルなどの大型プロジェクトに、相次いで成果をあげ、国際通信網の開拓に参画するとともに、我が国情報通信技術水準の高さを世界に示した。

これらの功績により、1978年 藍綬褒章を受けた。

小林 正次 (こばやし まさつぐ)

1902年～1975年

1926年 東京帝国大学工学部電気工学科を卒業。日本電気株式会社に入社、1945年 中央研究所長、1947年 取締役兼任、1948年 技師長兼任、1956年 常務取締役、1961年 専務取締役、1963年 慶応義塾大学教授、1972年 中部工業大学教授。

1928年 上司である丹羽とともに、日本のファクシミリ実用化第1号となるNE式写真電送機を開発した。同年11月10日に行われた昭和天皇の即位儀式を京都から東京に伝送したことで有名である。その後も電送写真と真空管開発を手掛け、大出力放送機大出力放送機(20 kW 水冷式放送管、100 kW 送信管)や50 kW 短波送信管などを開発し、日本の放送事業・通信事業発展に寄与した。日本電気株式会社の真空管開発は、小林の欧米視察からの帰国とともに始まった。

また、電気通信機材料と稀有金属との密接な関係から、鉍石製錬の国産化を発意し多くの新材料、部品を生んだ。これらは戦後、トランジスタ、IC、LSIなど、この事業面における今日の日本電気株式会社の基礎を作った。

戦後は、1959年 半導体開発事業を立ち上げるなど、日本電気株式会社の急成長に貢献した。科学技術庁電子技術審議会会長として1967年 電子航法研究所新設に尽力、先進国に大きく遅れた電子航法技術発展に寄与した。また、防衛庁技術研究本部技術顧問時には、レーザ研究の教示やフライトシミュレータ開発などを指導した。その他、水中測深機(音響測深機、戦後魚群探知機に発展)、無人標的機(ラジコン)初期開発などに参画した。晩年には太陽エネルギーや砂漠、海洋開発に関心を寄せ、黒潮発電を提唱するなど、卓抜な創造力とたぐい稀な先見性は衰えなかった。

小松 繁 (こまつ しげる)

1903年～1983年

1925年 早稲田大学理工学部電気工学科を卒業。社団法人大阪放送局(日本放送協会)に入社、1946年 常務理事技術局長、1950年 副会長。

入社後、30有余年、不断一貫して放送技術の推進と開発に尽力した。日本放送協会ならびにその前身である組織において、施設の運用、計画、設計などに従事し、あるいはその業務組織を指揮して後進を指導し啓開した功績が大きい。

なかでも、戦前においては輸入に依存していた放送機器の国産化を図り、1931年完成し

た長野放送局及び小倉放送局放送機において初めて本格的な放送機の国産化を実現した。1937年度に完成した当時東洋における最大規模の国産放送 150 kW 放送機による東京中央放送局二重放送施設の完成, 1933年～1938年度における我が国の第一次放送網拡充計画の推進ならびに放送技術施設の設計基準の確立などに中心的推進力として貢献した。

戦後にあつては、荒廃していた諸放送施設を困難な情勢にもかかわらず急速に復旧するとともに、更に戦後の放送網拡充5ヵ年計画を樹立実施して、復興の重要な時期に際しての放送の使命達成に努めた。その後も、引き続いて日本放送協会のテレビジョン放送網計画を含めて将来の我が国放送網の充実に尽力した。一般電気通信についての貢献としては、1953年度には電気通信学会会長として困難な時期における学会の運営にあたるなど、電気通信技術ならびに電気通信事業の進展に貢献した。

さ行

阪本 捷房 (さかもと としふさ)

1906年～1986年

1929年 東京帝国大学を卒業。以来、東京大学で教鞭をとり、1964年 東京大学工学部長、1974年 東京電機大学学長。

卒業以来、多数の俊秀を養成し、我が国の電気界ならびに電気通信界において活躍し極めて優秀な業績を上げている者は枚挙にいとまがない。教鞭の傍ら、自ら研究の推進力となり数多くの業績をあげた。なかでも、戦前においては高周波絶縁物の誘電体損標準測定法の確立、自励発振器の周波数安定化、光通信、秘密通信方式などを完成し、終戦直後に超短波、マイクロ波技術の今日の姿を予測し、努力した完成した通信機器方式は数多い。また、委員長として推進した委員会の数も多数であり、今日の超短波、マイクロ波技術の発展に大きく寄与した。

その他に、電波技術審議会委員、放送技術審議会委員、電波科学研究連絡会委員、航空技術審議会委員、電子技術審議会委員などを兼ね、また日本電信電話公社電気通信研究所嘱託として同研究所の研究推進に幾多の貴重な示唆を与え、更には日本国有鉄道の嘱託として国鉄通信の近代化の支柱として活躍した。

一方、医学方面における電子装置応用の開拓に歩を進め、安定高性能な心電計、脳波記録装置、脳波分析装置の完成をはじめ、我が国の医用電子装置発展への寄与も大きい。

佐々木 卓夫 (ささき たくお)

1908年～1992年

1935年 京都帝国大学工学部電気工学科を卒業。通信省に奉職。戦後、通信院工作所長、資材局工作課長、電気通信省関東電信局施設局次長、同省施設局建設部線路課長を歴任。日本電信電話公社では、施設局次長、計画局長を経て、1959年 理事・近畿電気通信局長、1962年 総務理事・技師長。

奉職以来一貫して電気通信業務に携わり、新技術の導入実用化、通信事業の近代化、関連業界の発展及び後進の育成指導などに尽力した。戦時中は企画院にて、大東亜通信網の計画などの通信政策の基本的事項の立案にあたり功績をあげ、戦後は米国の通信網を視察調査して、これを我が国に導入し首都圏における電信電話の復興に大きく寄与した。東京と全国県庁所在地及び全国主要都市相互間を、直接加入者のダイヤルによって結ぶ全国長距離ダイヤル電話網を完成したことは、600形電話機及びプラスチックケーブルの開発実用化、クロスバ交換機の導入、マイクロウェーブと同軸ケーブル方式の採用、距離別時間差課金方法の実用化など新技術の結集によってなし得たものだが、一貫してこの実現に全力を傾注し、公社組織の指導と後進の育成、関連事業界の指導発展に尽くした功績によるところが極めて大きい。この電話網完成の業績に対し、毎日工業技術特別賞が贈られたことは、通信事業が政治経済などの国民生活に貢献した事実を讃えたものとして意義深い。

更に、東亜諸地域における通信事情調査のため再々ビルマ、インド、フィリピンなど数十か国に海外出張し、我が国電気通信技術の紹介に努めるとともに、クウェイト国との

コンサルタント契約に際しては自ら現地に渡るなど我が国電気通信事業の国際的發展にも大きく寄与した。国内においては、電子工業審議会委員ならびに大学の講師としてその広い国際的視野と卓越した指導力をもって政策の審議と後進の育成に尽くした。

佐藤 利三郎 (さとう りさぶろう)

1921年～2011年

1944年 東北帝国大学工学部通信工学科を卒業。同大学特別研究生となり、1949年 助教授、1961年 教授、1983年 東北大学大型計算機センター長。1984年 東北学院大学工学部長。

永年にわたり学生の教育と後進の指導育成につとめ、多数の人材を学界及び産業界に送り出すとともに、独創的研究成果をあげ、先導的役割を果たした。伝送回路学の研究においては、1947年に関数論的分布定数フィルタ設計の基礎をなす誘導 M 型フィルタの設計理論を発表した。この論文は分布定数回路理論の源泉となり、高周波電気回路学に与えたインパクトは非常に大きい。その後も、結合型分布定数回路に対する等価変換理論、「佐藤の変換」を発表し、分布定数理論の分野を大きく拡張した。また、不均一分布定数線路が集中定数素子と均一分布定数線路の組合せで表現できることを見出した。この成果の、不均一分布定数理論の発展に与える寄与は計り知れないものがある。理論は形式上負性素子を有しているため、電気回路理論のみならず、今まで殆ど考えられていなかった音響回路、機械振動を利用した回路、計算機回路、更には VLSI の設計技術など種々の分野に応用されていくものと期待されている。一方、通信用変成器の研究では、それを分布定数回路理論で解析し、従来高周波を通さないとされていた理論の誤りを指摘し、それまでの使用周波数帯域を 100 倍以上に拡張することを学術的に証明した。この変成器は、テレビジョン難視対策用にも使用された。

研究は伝送回路学の分野にとどまらず、通信方式学、アンテナ工学、計算機ネットワーク、衛星通信などにおいても先駆的研究を行い、数多くの業績を残した。

これらの業績に対し、1963年 河北文化賞、1972年 電波障害防止中央協議会功労者表彰、1982年 IEEE マイクロウェーブ賞、1983年 郵政大臣表彰などを受賞した。

実吉 純一 (さねよし じゅんいち)

1907年～2003年

1931年 東北帝国大学工学部電気工学科を卒業。同大学の副手を経て、1932年 日本電気株式会社に入社。1937年 東北帝国大学助教授、1943年 同大学教授。1949年 東京工業大学教授、1958年及び1964年の2回にわたり精密工学研究所長を勤める。1966年 東京工業大学学長、日本音響学会会長。1968年 千葉工業大学教授。1973年 玉川大学教授。

一貫して超音波技術の開拓と超音波工学の確立に力を尽くす。水中の気泡群が超音波の伝播に及ぼす影響の徹底的な研究、ソナーに関連して有限の大きさの反射体の反射の理論的計算をレーダクロスセクションの考えに先立って導き出したこと、大電力超音波発振装置のコイルに圧粉磁心を導入して小型化を可能にしたこと、廉価な超音波無響水槽を開発して電気音響変換器の測定を陸上で行えるようにしたこと、極浅海用超精密測探機の実用化を導いたこと、電気音響変換器の感度の水中相互校正法を確立して水中音響標準装置の

基礎を作ったこと、また超音波の動力的応用については細菌破壊装置に用いる容器が変換器と着脱可能な方式を創案して国内に普及させたこと、液中強力超音波の音場測定のための校正可能な広帯域進行波プローブマイクロホンを完成したこと、更に超音波加工、超音波溶接については振動帰還自動周波追尾発振装置に自動振幅制御及び振幅指示方式を付加して、工具端における加工機構、溶接機構の定量的研究を可能にするなど、多くの独創的な優れたものがある。我が国の超音波工業が独特な発達をしたことへのこれらの寄与は甚だ大きいものがある。

また、多年大学教育に従事し、電気音響工学ならびに有線通信工学の授業を担当するとともに、研究面において後進の指導育成に努め、多くの優れた技術者、研究者、教育者を育てた。

澤崎 憲一（さわざき のりかず）

1913年～2002年

1938年 早稲田大学工学部電気工学科を卒業。東京電気株式会社（現在の東芝）に入社。1968年 中央研究所長、1970年 取締役、常務取締役を経て、1974年 専務取締役。その後、1978年 顧問、1980年～1982年 澤崎特別研究室長を兼任。

電子機器・通信機器の研究開発に従事し、数多くの新技術・新製品の開発に成功した。なかでも1955年に特許を出願したヘリカルスキャン方式ビデオテープレコーダの発明は、テープに信号を斜め方向に記録するという卓抜な着想によりビデオ信号の時期記録を実用化したものであり、我が国が世界に誇る基本発明の一つとして高く評価されている。これは現在殆どすべてのビデオテープレコーダに使用されており、今日のテレビ放送の発展に寄与するのみならず、我が国のVTR産業ならびに磁気テープ産業の今日の隆盛を築く源となった。この功績に対し、1983年 勲三等旭日中綬章が授与されたのをはじめ、1968年の紫綬褒章、1963年の科学技術長官賞、1962年の丹羽・高柳賞など、数多くの栄誉が与えられた。世界的にもその功績は1982年の「ビデオの殿堂」入りの功績賞の授賞などにより讃えられた。

通信の分野では、マイクロ波通信機器への進行波管の導入についても積極的に取り組み、進行波管を用いた超高周波中継方式の発明は、受信マイクロ波を周波数変換して同一の進行波管を複数回の増幅に使用するという新しい発想に基づくもので、内外の注目を集めた。これらの研究成果は、我が国最初の東京-名古屋-大阪のマイクロ波テレビ中継回線のNHK納入として結実しており、マイクロ波多重中継装置及びテレビジョン中継装置の性能向上に大きく貢献した。このほか、複写機、ファクシミリなどにおいても顕著な業績をあげ、電子機器・通信機器技術への進展への功績は誠に広範囲かつ多大なものがある。

1974年 IEEE よりフェローの称号を贈られる。

志田 文雄（しだ ふみお）

1886年～1938年

1913年 京都帝国大学工科大学電気工学科を卒業。通信省に奉職。1920年に退官し、株式会社住友電線製造所に入社、技師長を経て、1931年 取締役。1932年 日本電気株式会社専務取締役（社長）。

住友電線製造所在任中に、本邦初めてケーブルの製造技術を取り入れ、重信ケーブル、通信用海底ケーブルの製作を開始し、我が国におけるケーブル製造工業の発達の基礎を作った。

日本電気株式会社に転じてからは、交換機、搬送電信電話装置、無線通信装置など各種電気通信機器生産工業の発達に力を注ぎ、国産電気通信技術の工業化に向かって邁進し、我が国における電気通信機器国産化に貢献した。また、輸入に依存していた電気通信機器用材料の自給は、我が国電気通信機器製造工業確立のために官民の要望するところであったが、通信省の方針が決定されるやいなや各通信機器生産会社を糾合し、通信機器材料生産の国策的会社である日本特殊金属株式会社の設立を画し実現をみた。

更には、電気通信学会の諸事業に対する多大な援助与えるとともに、電気通信工学校の設立、電気通信協会の計画に参画するなど、電気通信界に少なからず寄与した。"

篠原 登 (しのはら のぼる)

1904年～1984年

1929年 東京帝国大学工学部電気工学科を卒業。通信省工務局に奉職。1940年 浜松高等工業学校教授、東京工業大学講師。1944年 東京帝国大学第二工学部講師。1947年 通信省電気通信施設事務所長、超短波施設建設部本部長。1950年 電気通信大学教授。1956年 科学技術庁次長などを歴任。1967年 東海大学副理事長、1975年 東海大学学長。

我が国の電気通信技術向上に対する貢献が多大である。松前重義を助け、無装荷ケーブル搬送通信方式を提案し研究実施に力を注ぎ完成させた。同方式発展の根本となる電送理論の究明、ケーブルならびに搬送装置の設計、製造の指導、工事監督などに多大の努力を払った。無装荷搬送方式は、名古屋・大阪間をはじめとして、安東・奉天間ケーブル、更に内鮮連絡ケーブル、東京・名古屋間第二ケーブルなど重要国産幹線に採用された。特に、日満支間連絡線の開通時には大いに評価された。1937年12月には、無装荷ケーブル搬送通信方式の発明に対し、勲六等单光旭日章を拝受した。更に、1938年オスローでの国際電話諮問委員会、報告委員会において、欧米各国、世界の権威者の目前にて、本邦独自の無装荷ケーブル搬送通信機の研究に関する報告を行い、本邦技術の優秀さを示した。

また、無線による放送の欠陥を救うため有線放送の重要性に再検討を加え、電話線のみならず電燈線利用によって極めて優秀な放送を行い得る独特の実用装置を完成した。有線放送の全国にわたる本格的な実施により、有線及び無線それぞれの長短を補い合う完璧な放送網の出現に大きく貢献した。更には、農村電話、短距離搬送電話など、多くの研究発明を行うなど、電気通信技術への寄与は甚大である。

通信機器の国産化ならびに海外進出を目途として通信機器工業界を督励し、発展に尽力した。

波澤 元治 (しぶさわ もとじ)

1876年～1975年

東京帝国大学工科大学電気工学科を卒業。欧米に留学後、1906年 通信省に入り、1914年 電気試験所、1917年 東京帝国大学兼任講師、その後兼任教授。1923年 同大学専任教員、1934年 工学部長、1937年 定年退職。1939年 名古屋帝国大学初代総長。

通信省にて、電気事業・電気技術の監督行政にあたる。水力電気事業の普及や鉄道電化などの初期電気事業行政を指導、また国産第1号の回転変流機の製作など電気産業技術の発展に寄与した。東京大学ほかで工学教育に尽力するとともに、電気学会会長・日本学士院会員・米国電気学会名誉会員に推されるなど、諸学界活動にも貢献した。

1939年名古屋大学(当時は名古屋帝国大学)初代総長に就く。戦時下という困難な状況下で大学の早急な整備を行うという大きな課題をかかえていたが、新キャンパス取得や研究などに必要な資金の寄付依頼や教員招聘のために各方面に奔走した。

1955年文化功労者。

嶋津 保次郎 (しまづ やすじろう)

1898年~1996年

1925年東京大学工学部を卒業。直ちに、日本電気株式会社に入社。技師長。

1930年に欧米に出張し、各国の自動車電話交換方式を調査して、我が国の自動車電話交換機普及の基礎を確立することに努力する。A形及びH形自動車電話交換機の国産化ならびにその改良発展に力を注ぐ。自動車電話交換機の新方式の研究に心をひそめ、通信省の関係技術官と協力して放電管式自動車電話交換機を研究し、横動回転形二運動スイッチを試作するなど、自動車電話交換機の改良に尽力する。また、全自動待時式市外通話方式を研究発展させたほか、自動及び手動電話交換方式、電話機、電氣的記録方式、有線及び無線の各種信号装置などに関して多くの発明を行い電気通信技術の発展に資し、その応用を広くした。

特に、電力機械の遠方監視制御方式の発明は画期的であり、我が国独自の方式として広く用いられ、我が国電力分野において最も優れた方式として認められた。この方式が、有線、無線各種の無人通信所用装置に対して不可欠なものとなるなど、この分野における先達としての功績は大きい。

また、交換技術は電気通信技術の大きな部分を占めているにもかかわらず、電気通信工学において占める位置は比較的低調であり、その理論的構造も貧弱なため、後進の育成にも非常に困難を感じる状況であった。丹羽保次郎博士とともに、「有線電話」を著し、後進の指導に絶大な貢献をなすばかりでなく、トラフィック理論の紹介を行い、独特な開閉回路理論を確立し、我が国における継電器回路理論の発展に起用した功績は大きい。

Claude Elwood Shannon (クロード・エルウッド・シャノン)

1916年~2001年

1937年マサチューセッツ大学を修了。プリンストン高等研究所を経て、1941年ベル研究所。1972年~1978年MITに在籍。

アメリカの電気工学者、数学者。情報理論の考案者であり、情報理論の父と呼ばれた。情報、通信、暗号、データ圧縮、符号化など今日の情報社会に必須の分野の先駆的研究を残した。

1937年のマサチューセッツ工科大学での修士論文「継電器とスイッチ回路の記号論的解析」において、電気回路でブール代数を扱うことができることを示した。この論文で、スイッチのオン・オフを記号論理の真・偽に対応させると、スイッチの直列接続はANDに、

並列接続は OR に対応することを示し、あらゆる論理演算がスイッチ回路で実行できることを証明した。これにより、ただの計算機械が現在のような高速の論理演算機として活躍することが可能となった。

1948 年ベル研究所在勤中に論文「通信の数学的理論」を発表し、それまで曖昧な概念だった「情報」について数量的に扱えるように定義し、情報についての理論（情報理論）という新たな数学的理論を創始した。情報の量を事象の起こる確率によって定義し、連続して起こる確率事象の情報量の期待値（平均情報量）であるエントロピーの概念を導入した。そして、情報量の単位としてビットを初めて使用した。そして、ノイズがない通信路で効率良く情報を伝送するための符号化（「情報源符号化定理」または「シャノンの第一基本定理」と、ノイズがある通信路で正確に情報を伝送するための誤り訂正符号（「通信路符号化定理」または「シャノンの第二基本定理」という現在のデータ伝送での最も重要な概念を導入した。これらはそれぞれデータ圧縮の分野と誤り訂正符号の分野の基礎理論となっている。

庄司 茂樹（しょうじ しげき）

1915 年～2005 年

1938 年 東京工業大学電気工学科を卒業。直ちに通信省に奉職。日本電信電話公社において、建設局長、技術局長、東京電気通信局長、総務理事・データ通信本部長、技師長などの要職を歴任。その後、電気通信産業連盟。

一貫して電気通信事業に携わり、公衆電気通信網の整備拡充をはじめ、PCM 伝送方式、電子交換機、DIPS（Dendenkosha Information System）など各種新技術の研究実用化、データ通信サービスの拡充などに尽力し、我が国の電気通信事業の発展と国産技術の向上に多大の寄与を行った。とりわけ、1968 年に公社のデータ通信本部長の職に任ぜられるや、社会的な要請に応じてデータ通信技術の開発導入に先導的な役割を果たした。この間の業績により、1971 年に電話網を利用して電子計算機を利用できる公衆データ通信システムの開発に対して、毎日工業技術賞が贈られたことは、データ通信事業が経済社会の発展と国民生活の向上に貢献した実績をたたえたものとして意義深いものがある。

また一方では、本学会会長として学会の活動に貢献したほか、多年にわたり広い国際的視野と卓越した見識をもって後進の育成に尽くし、我が国電気通信技術の発展に多大の寄与を行った。

城水 元次郎（しろみず もとじろう）

1929 年～2010 年

1952 年 東京大学工学部電気工学科を卒業。直ちに電気通信省電気通信研究所に入所。1981 年 武蔵野電気通信研究所長、1984 年 研究開発本部長、1985 年 取締役、1986 年 常務取締役、1987 年 常務取締役研究開発技術本部本部長。富士通専務。

一貫して交換方式の研究実用化に従事し、その成果によって我が国の電気通信インフラストラクチャの形成に多大な貢献をした。1955 年からは、全国自動即時化の大目標に向かって、従来の SXS 交換方式に替わる新しい XB 交換方式の国内自主開発に参画し、ステージ方式の C 45 方式を実用化するとともに、電話網の基本計画の確立、及び現在の交換

方式の基本となる機能の体系化を図った。更には、より経済化を追求し、XB方式では世界を凌駕した共通制御方式のC400方式の実用化を行い、急速な電話網の拡大の中核交換機としてその導入は全国にわたった。更に、1965年からは、これまでの電磁交換機に替わる空間分割・プログラム制御方式の電子交換機研究実用化のリーダーとして先導的に研究を推進し、現在のプログラム制御交換機の基本となるプログラム構造を確立した。更には、部品から方式にわたりシステム全体の最適構成を図り、経済性に優れたD10形電子交換機を開発し、全国導入を行った。

また、1975年からは通信網・情報処理全体にわたる研究開発の責任者として、優れた先見性と深い洞察力により、研究開発の方向を適切に示し、卓越した指導力のもとに、デジタル通信網の構築、データ通信・画像通信・高度情報処理サービスの実用化、VLSI・光部品の実用化など、数々の優れた業績をもたらした。

新川 浩 (しんかわ ひろし)

1909年～2004年

1933年 早稲田大学理工学部電気工学科を卒業。海軍技術研究所に入所。戦後、通信省に奉職。電波課長、技術課長、電波監視長など要職を歴任。1954年 国際電信電話株式会社研究部調査課長、研究所次長、取締役研究所長を経て、1968年 常務取締役。

海軍技術研究所においては電離層及び電離層伝播について研究し、幾多の貴重な成果をあげた。またレーダのシステムと機器の開発研究に従事し、我が国電子通信における技術水準の向上に寄与した。戦後、通信省では通信及び放送における技術行政に尽力するとともに、数多くの国際会議に日本代表として出席し、戦後の厳しい悪条件下にもかかわらず、その優れた国際感覚により、よくその重責を全うし、今日の国際通信発展を導くのに大きな役割を果たした。国際電信電話株式会社に転じてからは、国際通信における新技術の研究開発に尽くし、特に衛星通信については早くよりその研究開発に着手し、地球局の実用化により広帯域国際通信幹線を完成するとともに、我が国の衛星通信技術の発展に多大の貢献をした。衛星の時分割多重利用(PCM-TDMA)についても研究開発を推進し、その成果については世界各国から高く評価された。衛星通信設備の完成による功績に対しては、1965年科学技術庁長官及び東京都知事から科学技術功労者として表彰され、1968年には多年にわたる電波事業の発展に対する功勞により郵政大臣賞を受けた。また、1970年には藍綬褒章を受章した。

電波技術審議会委員、日本学術会議電波科学研究連絡委員会委員、宇宙開発委員会委員、国際電気通信連合専門家会議委員など内外の各種委員会委員として我が国はもとより世界の電子通信の発展に顕著な貢献をした。

新堀 正義 (しんぼり まさよし)

?年～ ?年

1927年 東北帝国大学を卒業。日本無線電信株式会社に入社。終戦後、国際通信業務の通信省移管とともに、通信省国際通信施設部長、日本電信電話公社東北及び東京通信局長、保全部長を歴任。1953年 国際電信電話株式会社の設立とともに取締役、技術部長。1962年 常務取締役。

入社以来一貫して国際通信の進歩改良に全努力を傾注し、その施設の計画、改良運用に直接従事し、あるいは組織を指揮して後進を指導することにより、国際通信が今日のような隆盛をみるに至ったことへの貢献が極めて大きい。戦前においては、大電力短波送信機的设计及びその国産化に努力し、終戦によってついに現用に使用されることはなかったが、世界最初の組み立て真空管による 100 キロワット短波送信機を実現した。

また、戦後いち早く FS・SSB 通信施設の国産化を計画し、幾多の困難を克服して、これを実現し、今日の国際通信の基礎を固めた。ついで、国際電信電話会社が設立されると、その技術担当役員として通信施設の機械化の急務を予見し、短波送受信装置、中央局の機械化に努力した。5 単位印刷電信機の国産化を計り通信方式を在来のモールス通信から印刷電信に一新、加入電信業務を開始するにあたっては無線回線の ARQ 化、国際テレックス交換設備の自動化などの技術を開発し、国際通信の飛躍的發展をもたらした。また、太平洋ケーブル建設の技術面の最高責任者としてその施設的设计製作に尽力した。

菅田 栄治 (すがた えいじ)

1908 年～1988 年

1932 年 大阪工業大学(現大阪大学工学部)電気工学科を卒業。同大学講師、助教授を経て、1944 年 大阪帝国大学教授、1966 年 工学部長。1971 年 大阪府立工業奨励館館長。1977 年 大阪電気通信大学学長。

電子工学の分野を中心に、広く工学の研究に、産業界の指導に、後進の育成にあたった。研究面では我が国の電子顕微鏡の開拓者としてことに著名であり、国産初の電子顕微鏡の開発試作に成功して以来、今日の 3 MV 超高圧電子顕微鏡にいたるまでその構造論、特に電子銃、電子レンズ系を対象に研究を推進し、我が国の電子顕微鏡がその高い性能において、また関連した技術において世界最優秀であるとして各国から高く評価されるにいたった基礎を築き上げた。この間の業績により、1971 年には紫綬褒章を受けた。また、この研究の一連として電子ビームの応用面ではマイクロ波電子管、電子ビーム加工の分野では大きな寄与を行う一方、固体電子工学における表面の重要性に早くから注目し、電子及びイオン顕微鏡による表面物性の研究にも多くの成果をあげた。これらに関連して内外の学会誌に発表された多数の論文や著書はいずれも広く引用され愛用されている。また、これらの研究に対し各関係学会からは瀬藤賞のほか数々の賞を贈られた。更に産業界に対しては混成 IC、イオン注入技術の開発面で先導的役割を果たした。

また、大阪大学に通信工学科、電子工学科ならびに電子ビーム研究施設が創設されたとき、これに関与して大きく貢献したほか、同大学評議員、工学部長として大学運営の枢機に参画しその重責を全うした。

鈴木 桂二 (すずき けいじ)

1911 年～2003 年

1932 年 浜松高工を卒業。同年 日本放送協会名古屋中央放送局入局。1937 年 同協会技術研究所、1951 年 同研究所テレビジョン研究部副部長、1961 年 同部部長。

主にマイクロ波中継技術の研究開発に従事し、特に東京オリンピックの国際テレビ中継では、その陣頭指揮を執り中継を成功させるなど、テレビ宇宙中継技術の発展に大きく貢

献した。1967年にはIEEE Zworykin賞を受賞し、この賞金を基金として、映像情報メディアに関する学術・技術の奨励を目的とした「鈴木記念賞」を映像情報メディア学会に創設した。若手研究者や技術者の育成にも貢献した。

清宮 博 (せいみや ひろし)

1908年～1976年

1932年 東京帝国大学工学部電気工学科を卒業。直ちに通信省電気試験所(後の電気通信省電気通信研究所,更に日本電信電話公社電気通信研究所)に奉職。第七部長,器材実用化部長,器材部長などを経て,理事に就任。1955年 富士通株式会社に転じ,取締役,常務取締役,専務取締役など要職を歴任。1971年 副社長,1974年 代表取締役社長,1976年 会長。

四十余年の永きにわたり,一貫して電子通信技術及び工業の実務に活躍し,我が国の工業・技術レベルを,世界的水準に高めるうえで,学会・企業内・工業会において,卓抜の見識と高邁にして寛容な人格をもって指導的役割を果たし,その発展に多大の功績をあげた。企業の堅実な発展を通じて国家社会に寄与することを常に念願し,新しいクロスバ交換機・電子交換機の開発,搬送装置・無線装置の実用化などを積極的に推進して通信技術の発展に貢献した。更に,電子技術の向上発達に尽力し,ことに純国産技術による電子計算機の企業化とその発展に多大の寄与をなした。これらの功績により,1974年藍綬褒章が贈られた。

また,各種の公職団体役員として学界・業界などにおいて多大の貢献をした。すなわち,エレクトロニクス協議会理事,本学会副会長,会長,電子交換国際会議組織委員会委員,情報処理学会理事などの要職を,通信機械工業会においては,副会長のほか通信技術委員会委員長,国際電信電話諮問委員会委員長などを,更に日本電子工業振興協会業務委員会委員長,日本情報処理開発センター理事などを歴任し,工業・技術の育成,後進の指導につとめ,また行政面にも寄与するなど,多年にわたり我が国電子通信技術・工業の発展に寄与した功績は著しいものがある。

関 英男 (せき ひでお)

1905年～2001年

1932年 東京工業大学を卒業。日本無線電信株式会社に入社。1947年 鉄道技術研究所。1949年 郵政省電波管理局,1952年 第二部長。1953年 岩崎通信機株式会社に入社,その後,取締役。東京工業大学,電気通信大学,千葉工業大学,東海大学の教授を歴任。

1939年まで日本無線電信株式会社無線受信所の設備改善に努力し,幾多の発明考案を行った。同社が国際電気通信株式会社に改組され,1939年初頭同社付属の技術研究所を設立するにあたり幹部としてその計画に参加し,1940年以降は超短波多重電話中継装置の研究開発を指導し,その成果は朝鮮海峡における海底ケーブルの補助として利用された。業務の傍ら無線受信機の内部雑音に関する理論に興味をもち,十数年間にわたる深い研究成果は学界に多大の刺激を与えるとともに,実用的には無線受信機の感度を理論的極限に近づけるのに役立てられた。1947年,鉄道技術研究所に転じてからは,通信研究室にあって,国鉄通信網の改善に尽くすとともに,電気鉄道より発生する障害波の実験的理論的研究を

展開した。郵政省電波管理局では、電波行政の技術的指導に当たり、電波周波数の合理的な割当て、電波受信に及ぼす障害波の管理などに対して適切な助言を行った。また、標準電波の発射と無線機器の型式検定を管理し、業務の改善についても指導した。1953年岩崎通信機株式会社入社後も、電波技術審議会の委員として、常に我が国の電波技術の進むべき方向に多大の関心を払い後進の指導に尽くした。

官立無線電信講習所から電気通信大学に至るまで約20年間にわたり、講師として多数の学生に多大の感化を与え、更に無線受信機、情報理論及びエレクトロニクスなどに関する多数の著書により、社会的にも知識の普及に貢献した。

関口 利男 (せきぐち としお)

1923年～2008年

1949年 東京工業大学電気工学科を卒業。1954年 同大学特別研究科を終了後、同大学助手、1957年 助教授、1963年 教授、1980年 工学部長、1983年 東京工業高等専門学校長兼任。1989年 定年退官後、武蔵野工業大学教授。

特別研究生以来のマイクロ波アンテナ系、特に放物鏡アンテナの特性改善や方向探知機などに関する研究を行うとともに、マイクロ波無給電中継用反射板に関する基礎的研究を行い、その実用化への指針を与えた。その後アンテナ系の指向性合成に関する研究を始め、またループアンテナアレーの諸特性を明らかにするとともに、アンテナ系に対する設計の基本的な資料を与えた。更に、レーザシミュレーションにより電磁界の複雑な散乱回折現象を明らかにするとともに、これらの結果から近似計算法の根拠や、適用条件を明確にさせ、通信回線の計画や電波伝搬特性の解明に貢献し、これらの一連の研究は高く評価された。電磁波工学分野の教育にも熱意をもってあたり、この分野で活躍している多くの技術者や研究者を産業界や学界に送り出した。また、多くの書著を出版し、特に「電磁波」は広く愛読された。

更に、1979年に設置された東京工業大学理工学国際交流センターの初代センター長として、アセアン諸国への研究協力及び文部省・国際協力事業団によるフィリピン及びインドネシアに対する工業教育の技術移転の推進にも尽力した。

関本 忠弘 (せきもと ただひろ)

1926年～2007年

1948年 東京大学理学部物理学科を卒業。直ちに日本電気株式会社に入社。中央研究所通信研究部長、伝送通信事業部長などを経て、1974年 取締役、1977年 常務取締役、1978年 専務取締役、1980年 代表取締役社長、1994年 代表取締役会長。

初期には、新型電話機の音響回路の研究、水中音響の研究に従事した。1965年から1967年まで、インテルサットの研究機関であるコムサット研究所(米国)に出向し、研究管理者として衛星通信にデジタル技術を応用する研究を指導した。日本電気株式会社に復帰後、この研究をもとに時分割多元中継衛星通信方式の基本特許となる「時分割無線中継通信系」を発明し、これを適用した SPADE 方式のデジタル衛星通信装置の開発・実用化に成功し、国際衛星通信の発展に多大な貢献をした。次に、21世紀情報基盤の中核を担うデジタル光通信技術の開発を推進し、これを事業として立ち上げた。これらの業績に対

して、1976年に科学技術庁長官賞（科学技術功労者表彰）、1982年には紫綬褒章及びIEEEアームストロング賞を授与された。一方、日本電気株式会社が提唱する「C&C」（コンピュータとコミュニケーションの融合）の概念を具体的な内外の事業展開に結びつけ、1994年には同社を売上高でみて、コンピュータ、通信、半導体の三つの分野すべてにおいて世界ランキングのベスト5に入るという世界でも類のない「C&C」企業を育て上げた。更に、事業や研究開発の国際化を積極的に推進し、海外法人の設立や海外技術協力を通じて国際間の相互理解の向上にも取り組んだ。このような企業内の活動にとどまらず、政府関係の審議会委員や民間団体の役員としても広く活躍した。これらの業績に対して、藍綬褒章、AIAA アエロスペース・コミュニケーション賞、米国SMEイーライ・ホイットニー賞、IEEEアレクサンダー・グラハム・ベル賞などが授与された。

瀬藤 僚二（せとう しょうじ）

1891年～1977年

1915年 東京帝国大学工学部電気工学科を卒業。直ちに同大学講師、1918年 助教授、1925年 教授。1926年 理化学研究所主任研究員、生産技術研究所初代所長。東京芝浦電気株式会社専務取締役、日本原子力事業株式会社社長、1959年～1971年 東京電機大学理事長を歴任。

アルミニウムの陽極酸化法の研究を行い、1928年にはアルマイトを開発。1939年 日本学術振興会第37小委員会委員長として、電子顕微鏡の国産化のために日本電子顕微鏡学会（現日本顕微鏡学会）を設立した。同学会には業績をあげ、学会に貢献した個人を表彰する賞として学会賞（瀬藤賞）を設けている。

1955年に紫綬褒章を受章し、1973年には文化勲章を受章。

染谷 勲（そめや いさお）

1915年～2007年

1938年 東京大学電気工学科を卒業。直ちに通信省電気試験所に奉職。日本電信電話公社通信研究所次長。1966年 日本電気株式会社に転じ、常務。NECエンジニアリング社長。

初めに、テレビジョン中継の研究に携わり、その成果として伝送路の周波数特性による振幅ひずみ及び位相ひずみを解明し、著書「波形伝送」に詳述した。この成果に対する評価の一例は、「染谷-シャノンの標準化定理」として有名である。また、200MHz帯超多重電話方式をはじめ、テレビジョン及び超多重電話のマイクロ波中継方式の開発実用化に努力し、商用回線を完成させるなど、今日のテレビジョン及び超多重電話伝送の技術的基礎の確立及び発展に大いに貢献した。これらの貢献に対して、日本電信電話公社総裁賞、郵政大臣賞、科学技術庁長官賞を授与されたが、これらはその功績を証明するものである。

日本電気株式会社では、中央研究所長として後進の指導と通信技術の向上発展に貢献し、1967年 紫綬褒章を授与された。また、いち早く研究成果を未来産業に成育するべく、重金属のフェライト化除去技術を中心とする日電環境エンジニアリング株式会社、光通信用ガラスファイバの日本セルフオニック株式会社の最高責任者として、新技術の企業化に采配をふるって時代を先取りした。

学会活動としては1962年 テレビジョン学会副会長、1967年 電子通信学会副会長、更

に1974年 東京支部長として電子通信の学術振興に尽力した。1972年には、日本学術会議（第5部）会員として我が国の学術振興政策に努力を注いだ。国際活動としてはCCIR 総会に出席してマイクロ波方式実用化に日本案を提案し、また、カラーテレビジョン伝送の国際標準を妥当な線へ設定することに成功させた。

た行

高木 昇 (たかぎ のぼる)

1908年～2005年

1931年 東京大学工学部電気工学科を卒業。理化学研究所、東京工業大学、日本大学を経て東京大学教授。1964年 東京大学宇宙航空研究所初代所長。1969年に退官し、日本大学理工学部教授。1986年 東京工科大学学長。

戦前から戦後にかけて、主として圧電振動子とその応用の研究に従事し、人工圧電結晶の振動姿態に関する研究により評価を受ける。線支持水晶振動子及び水晶フィルタの実用化に成功し、日本電信電話公社総裁より感謝状を受けた。更に、電力用通信にこれらの新技術を応用し、上下側帯波をそれぞれ独立の通信路とする電力線搬送の多重化、更には周波数可変水晶発振器、水晶弁別器、水晶フィルタ駆使した多端子区間搬送保護方式の実現に貢献し、発明協会より恩賜発明賞を受けた。

非破壊検査技術に関しても早くからその重要性を唱道し、超音波検索、渦流検査など自ら研究開発にあたりるとともに、産業界への普及に努め、この分野の確立に多大の貢献をした。超音波厚み計の実用化、超音波検査用標準試験片の制定、原子燃料棒の検査法などはその一端である。

宇宙エレクトロニクスについての功績も大きく、東京大学生産技術研究所による観測ロケットの開発をその草創期より指導し、宇宙航空研究所の創設とともにその所長に任ぜられ、合わせて科学技術庁宇宙開発推進本部長として尽力したことが知られている。また、大学にあって後進の教育に力を注ぎ幾多の優秀な技術者を養成した。

高木 幹雄 (たかぎ みきお)

1936年～2006年

1960年 東京大学工学部電気工学科卒、1965年 同大学院博士課程終了。1965年 東京大学生産技術研究所助教授、1979年 同大学教授、1997年 東京理科大学教授、2003年 芝浦工業大学教授を歴任。

デジタル画像処理研究においては我が国の先駆的研究者として、ハード、ソフト、応用など全般にわたって多彩な成果をあげた。ハードウェアの面では、研究開発当初は皆無だった各種画像処理用入出力装置の開発を行い、デジタル画像処理の基盤技術の確立に貢献した。ソフトウェアにおいては、ファクシミリのデータ圧縮における二次元予測の導入、階層的符号化の提唱、高精細度カラー画像のデータ圧縮など、画像データ圧縮に関する先駆的な研究などを進めた。更に応用の面では、医療や宇宙観測など科学分野へのデジタル画像処理の応用、非破壊検査など産業分野への応用に関して、多数の共同研究を推進し多くの成果をあげた。

地球環境情報処理の研究では、極軌道気象衛星 NOAA 画像の有効性にいち早く着目し、衛星画像の直接受信、即時処理、即日配布を可能とする一貫処理システムを構築した。文部省特定研究「宇宙からのリモートセンシングデータの高次利用に関する研究」、同省重点領域研究「衛星による地球環境の解明」の研究代表者として、情報科学技術、衛星計測技

術, 地球科学の各分野の第一線の 100 名を超える研究者を組織し, 我が国の衛星計測による地球環境研究の基盤を確立した。

高原 靖 (たかはら きよし)

1925 年~2001 年

1947 年 東京大学工学部電気工学科を卒業。通信省電気試験所に入所。その後、電気通信省、日本電信電話公社にあって、1970 年 電気通信研究所技術協力部長、電子装置研究部長、データ通信研究部長、横須賀電気通信研究所長、研究開発本部副本部長などの要職を歴任し、1979 年 理事・研究開発本部長。1983 年 三菱商事株式会社に移り、常務取締役。

各種伝送方式用電子部品の高安定化について研究実用化を行い、数々の優れた研究成果をあげ、1951 年には周波数標準化用小型恒温槽の実用化により、また 1954 年には水晶振動子ワイヤマウント技術の実用化により日本電信電話公社総裁表彰を授与された。また、C-12M 同軸方式の開発においても中継器用回路部品の高信頼度を達成するなど大いに貢献した。次いで、1978 年には、準ミリ波デジタル無線中継方式の実用化により、毎日工業技術特別賞を授与されるなど、多大の業績を残した。更に、データ通信、画像通信、移動通信などの幅広い分野の研究実用化を指導し、超 LSI、光ファイバ通信、デジタル信号処理、ソフトウェアなどの電気通信基礎技術の拡充に多大な努力を払うと同時に、我が国独自の技術の研究開発を指導したことは特筆に値すると思われる。

また、日本学術会議電気・電子研究連絡会委員会委員長、郵政省電波技術審議会委員、科学技術庁宇宙開発委員会専門委員など多数の政府関係委員として活躍したほか、日本開発銀行、日本放送協会など多岐にわたる産業技術分野での発展に積極的に貢献した。

高柳 健次郎 (たかやなぎ けんじろう)

1899 年~1990 年

1921 年 東京高等工業学校 (現東京工業大学) 附設工業教員養成所を卒業。同年 神奈川県立工業学校 (現神奈川県立神奈川工業高等学校) 教諭。1924 年 浜松高等工業学校 (現静岡大学工学部) 助教授。1946 年 日本ビクター入社、1970 年 日本ビクター社長。1988 年 静岡大学名誉博士。

1923 年頃は TV が空想に近い時代であった。浜松高工で実際に研究に着手し、昭和の初期には我が国で最初の電子管式 TV の実験に成功し、その後も自ら研究を行うとともに総合的研究を指導し、我が国の TV の発達に尽力した。有益な発明・考案の数は多く 120 件 (共同を含む) に達しており、著名なものとしては蓄積式撮像管の原理となる蓄積方式、機械式 TV の盛んなときに受像にブラウン管を使用するという特許、あるいは広帯域増幅を行う抵抗増幅器、フィルム送像にメッシュウ映写器のように光学整流方式を用いる特許などがある。

また、浜松高工にテレビ研究室を作り、送像装置、送信機、受像機、及び撮像管、受像管などの総合研究を指導し、我が国で最初の全電子式高精細度の TV 方式を完成に導いた。

ついで、1937 年より NHK の技術研究所に移ってからは、研究所を統括して TV の総合研究を指導し、実用化の促進を図った。NHK が我が国で最初にしかも大部分国産製品で正式放送を始めることができるようになったのも、この総合研究の結果に負うところが極めて

大であった。

TV の総合研究を行うには多くのしかも多方面の技術者が必要であるが、適当な人材を集めて指導教育するとともに、学校教師としても多くの無線技術者を養成した。その結果、TV 関係の諸団体及び会社などの第一線の TV 技術者の大半は高柳の指導を受けた人であった。

なお、初代会長丹羽保次郎とともに高柳の功績を記念して、優れた研究・業績に対する丹羽高柳賞が設定されている。

瀧 保夫 (たき やすお)

1919 年～1989 年

1942 年 東京帝国大学工学部電気工学科を卒業。同年 東京帝国大学工学部講師，1944 年 助教授，1960 年 教授。1979 年退官し，東京理科大学教授，1982 年 工学部第一部学部長，1987 年 基礎工学部長，理事。

電気通信工学の分野において数多くの独創的研究業績をあげ、広い見識と高邁かつ包容力の大きい人格をもって学生及び各種学会の運営，各種審議会，委員会での審議などに尽力し，多大な貢献をした。

研究面では、雑音波形の研究、鉱石検波器、抵抗体、接点、真空管などの雑音特性の研究、新しい雑音等価回路を導入した受信機の抵雑音化の研究などを通じて、雑音理論の発展の基礎を作り、無線通信工学の進歩に貢献した。また、疑似乱数系列信号と相関検波を利用して検出能力を向上する符号化パルスレーダ方式の提案、レーダの信号設計など、理論、実験にわたり、レーダ工学の進歩に貢献し、また通信方式に関しても、中継方式、簡易中継器などの PCM 伝送における情報伝送の基礎理論など、多大の成果をあげた。更に、テレビジョン及び画像工学の分野では、テレビジョン信号の帯域圧縮、画像信号の符号化方式などで世界的にも先駆的な業績を含む優れた成果をあげた。このほか、「通信方式」、「伝送回路」、「情報論」などの優れた著作を著し、これらの論文、著作に対し、論文賞、著述賞を多数受賞した。

更に、本学会副会長、同学会技術委員会委員長、同学会東京支部長、テレビジョン学会副会長、同学会会長、Picture Coding Symposium 委員長、IEEE フェローなど内外の学会の要職を歴任した。

竹内 彦太郎 (たけうち ひこたろう)

1904 年～1991 年

1929 年 早稲田大学理工学部電気工学科を卒業。日本無線電信株式会社に入社、技術研究所空中線課長、関東無線管理局技術課長などを歴任。終戦後は、通信省国際電気通信施設部技術研究所長、日本電信電話公社電気通信研究所方式実用化部無線方式課長などの要職を歴任。1953 年 国際電信電話株式会社研究部第一機械課長、技術部次長、取締役通信部長、同社技術部長を経て、1964 年 常務取締役。

国際電気通信技術の改善発展に寄与し、初期においては短波空中線の開発、その建設施工法の標準化などに尽力した。その後、国際電信電話会社において、ARQ (自動誤字訂正装置)、OPB (プッシュボタン式電報中継装置) を開発実用化した。このうち、AQR は世

界最初の電子式の方式でこれにより国際加入電信が可能となったことから、その安定性において世界の賞賛を博し、諸外国への多数の輸出実績があり、この業績により藍綬褒章を受けるとともに、科学技術庁より科学技術功労者として表彰されたほか、数々の表彰を受けた。また、OPB は中継機械化の効果大で、しかも運用簡易、信頼性大なので、多くの新興国の中央局設計の参考とされた。その後、各種電信交換機や端末装置の開発、遠隔制御送信所及び受信所、国際加入電信の全自動化施設、高萩衛星通信所の建設などを強力に推進した。これらは、いずれも国際的技術水準をぬく性能であるとともに、日本の通信機器製造技術の向上に多大の貢献をした。更に、電気通信研究所時代においては、国際電気通信のほか、移動無線及びマイクロ波通信の実用化にも尽力した。

田中館 愛橘 (たなかだて あいきつ)

1856 年～1952 年

慶應義塾、官立東京開成学校予科を経て、1882 年 東京大学理科物理学科を第 1 期生として卒業。同年 準助教授となり、1883 年 助教授、1891 年 教授。

地球物理学者。1883 年 電磁方位計を考案した。1891 年 10 月に発生した濃尾地震で震源地の岐阜・根尾谷の断層を発見・調査した。この調査経験を元に、地震研究の必要性を訴え、1892 年に設立された日本で初の地震研究組織である文部省震災予防調査会に委員として参加している。また、岩手県水沢に緯度観測所（現在の国立天文台水沢観測センター）を設立した。1893 年から 1896 年にかけて日本全国の地磁気を調査測量した。1904 年には日露戦争の影響で気球の軍事利用研究に参加することとなり、これがきっかけで航空に関する研究に取り組むこととなった。臨時軍用気球研究会を作り、委員になる。東京帝国大学航空研究所の設立に尽力。1909 年には、フランス人海軍士官ル・プリウールによるグライダー製作に協力、同機は上野の不忍池畔で有人飛行に成功し、動力がないとはいえ日本で最初の近代的航空機となった。1918 年には東京帝国大学航空研究所顧問に就任。

1907 年にメートル条約によって設立された理事機関・国際度量衡委員会の委員となる（日本人初）。1916 年 遷曆祝いの会合で退職を希望し、60 歳定年制のできるきっかけになる。1925 年 10 月から 1947 年 5 月まで貴族院議員（帝国学士院会員議員）を務めた。ローマ字論者で、1885 年五十音図に基づき、英語の発音に準拠したヘボン式ローマ字の表記法を改めた日本式ローマ字を考案し、帝国大学での弟子で物理学者の田丸卓郎らとともに、ローマ字の普及に努めた。また、メートル法の普及などの啓蒙的な活動を行った。1943 年に日本航空発達への貢献に対して朝日賞受賞、1944 年に文化勲章を受章。

谷村 貞治 (たにむら ていじ)

1896 年～1968 年

1916 年、電機学校（現東京電機大学）を卒業。直ちに通信省に奉職。1937 年 新興製作所所長。

奉職以来、電信の仕事を生涯の使命として念願し、終始一貫電信機械の研鑽のために不屈不撓幾多の困難を克服してその進歩改良に尽くした。1937 年に新興製作所を創設して以来は、自らその機器の製造に力を尽くし多数の発明考案を実用化し、我が国電信技術の発展に寄与した。多年にわたる研究の結果は戦後印刷通信機による飛躍的拡張の基礎となっ

た。また、六単位和欧文兼用ページ式印刷電信機の発明は事務の近代化を促進するうえで極めて効果的であり、今日我が国で広く使用され、専用電信網の急激な普及を招来し、社会に与えた影響は極めて高い。この方式は我が国のみならず東南アジアなどの国情にも合致し、世界の競争をしりぞけ輸出に成功し、我が国電信技術は高く評価された。また、電電公社における電信事業の合理化のため、電報中継機械化ならびに加入電信サービスなどが進められるにおよび、これらに必要とする高性能の新規機種を次々と完成し、電信技術界を一変させた。一方、極めて困難視されている漢字印刷電信機も我が国で最初に完成し、新聞社などに利用されるほか、事務経営のオートメーションに必要とする各種機器を完成し、この方面における技術の進歩に貢献した。自己の発明考案を単にアイデアとして発表する理論のみで満足せず自ら製造を行い、これを実用化していく不退転の努力家と評価された。

株式会社新興製作所のほか、谷村学院専門学校及び谷村学院高等学校（現花巻東高等学校）創立者。テレプリンターの開発により技術立国の礎を築き「みちのくの電信王」などと呼ばれ、地元の産業振興・発展に貢献した。

Vladimir Koz'mich Zworykin (ウラジミール・コジミチ・ツヴォルキン)

1889年～1982年

1912年 サンクトペテルブルク工科大学を卒業。第一次大戦の間ロシア軍の通信隊に属し、その後、Russian Marconi に就職。1918年から1919年頃にアメリカ合衆国に移住し、ウェスティングハウス・エレクトリックの研究所。1929年 RCA の研究所、1954年に引退。

サンクトペテルブルク工科大学のボリス・ロージングのもとで学び、助手としてテレビに関する実験に関わる。ウェスティングハウス・エレクトリックの研究所に入ってから、再びテレビの実験に関わる機会を得、研究成果を二つの特許にまとめた。一つめは1923年12月23日に出願された“Television Systems”と題されたもので、次に色情報の送受信方式を追加して、ほかにも細部を修正したものを出願した。ツヴォルキンの考えたテレビシステムは、送信側も受信側も陰極線管（ブラウン管）を使う方式である。1925年末から1926年初めにかけてのいずれかの時期に、公開実験を行ってブラウン管による送受信が本質的に可能であることを示したが、ウェスティングハウス経営陣から見ればそれは成功には程遠いものだった。システム改善の努力を続け、1929年12月に撮像管のプロトタイプが完成したところ、後にNBCを創設するRCA社長David Sarnoffに出会い、RCAが新たにカムデンに建設した研究所でテレビ開発の責任者として働いた。1930年には研究所内の実験で走査線80本のキネスコープが動作し、更に改良されて1936年のベルリンオリンピックに使用され成功を収めた。放送は約200か所の劇場で行われた。1930年代初め頃からテレビの実用化に関連する様々な発明をしている（撮像管アイコノスコープ、赤外線撮像管、電子顕微鏡など）。

発明者の殿堂(National Inventors Hall of Fame), Moris Liebmann Memorial Prize(1934年), IRE 荣誉賞(IEEE 荣誉賞)(1951年), アメリカ国家科学賞(1966年)などを受賞。

出川 雄二郎 (でがわ ゆうじろう)

1909年～1997年

1933年 東京工業大学電気工学科を卒業。同大学助手を経て、1934年 日本電気株式会社入社。伝送工場長、電子機器事業部長、技師長を歴任し、常務取締役中央研究所長。1974年 日電東芝情報システムを設立し社長。

30余年の永きにわたり、搬送通信装置、電子計算機、データ通信などの新しい技術革新の先頭に立ち、日本の通信機製造事業の指導的役割を果たした。1935年頃の日本の国産通信機事業の聡明期において、金属変調器を発明して搬送装置の小形化を図り、また多重通信における非直線ひずみの分布の研究により、搬送式多重通信方式の設計に根柢を与え、今日の超多重搬送通信の基礎技術を確立した。特に、「群変調器における非直線的漏話」をはじめとして、帰還増幅器に関する数多くの優秀な論文を発表し、我が国最初の無装荷ケーブル中継器の設計、製造に多大の寄与を行った。

戦後は、搬送装置の小形化実装法の開発を指導し、小形部品の製造、トランジスタの導入など多重搬送通信装置の発展に努力した。また、同軸ケーブルによる広帯域通信など、新しい技術を推進し、これらにより1959年11月 紫綬褒章を授与された。更に、エレクトロニクスが各方面に利用される情勢になるや、電子技術の計算機への応用に着目し、電気試験所の協力を得て、1958年 世界で初めてのトランジスタ式電子計算機を製品化 (NEAC 2201) した。1966年には世界にさきがけ全 IC 化大型コンピュータ (NEAC 2200/500) を完成し、我が国電子計算機工業の基礎を確立した。更にその普及に尽力し、各種の集中データ通信あるいは座席予約装置など各種の新しいシステムを開発した。

業務の傍ら、教育者として東北大学、東京工業大学において講師の教鞭をとり、多くの俊英の指導育成に尽くした。

利光 平太

?年～ ?年

1896年 東京大学工学部電気科を卒業。通信省。1905年頃?に、住友軽金属工業株式会社 (大阪伸銅所所長)。

戸谷 徳潤 (とたに とくじゅん)

1911年～1995年

1937年 東北帝国大学工学部電気工学科を卒業。満州電信電話株式会社に入社。戦後は、警察通信学校部長教授、警察庁有線通信課長、同庁通信局長などの要職を歴任。

1937年は通信省の開発による我が国初の無装荷ケーブル方式により安東-奉天回線が満州電電技術部によって完成された年であり、翌1938年にはこの安東回線に接続する奉天-新京ケーブル敷設工事が発議され、このケーブル班の責任者としてその調査計画設計を担当した。そして、新天・奉天・安東を経由して福岡・大阪・東京との通話が可能となり、更に新京-ハルビン間ケーブル延長が実現した結果、ハルビン-東京間 3,000 キロの長距離通信網が完成した。

戦後は、1949年、当時の国家地方警察本部有線通信課にて警察通信網の整備と近代化に尽力した。なかでも、文書電送、指紋用写真電送装置の開発と改善とによって、その技術

水準の向上に寄与するとともに、全固体化マイクロ装置と新しい市外交換施設による全国電話網の自動即時化を推進し、警察通信網の画期的近代化の基礎を築いた。また、警察業務に率先して電子計算組織を導入し、犯罪捜査と交通警察の能率化を達成し、大都市の交通管制的ため交通情報装置(SATIC)の設計を主掌、その実用をはかり都市交通管制に寄与した。また110番急訴電話の広域集中方式により刑事初動捜査体制を確立した。更に、運用的に斬新な試みである文書電送の自動中継交換方式を開発実用化した。

一方、国際的には国際刑事警察機構(ICPO)通信網の整備、同機構写真電送装置国際規格の統一などに尽くし、その業績は高く評価された。

利根川 守三郎 (とねがわ もりさぶろう)

1873年～1952年

1897年 東京帝国大学工科大学を卒業。1897年 通信技師、以降、札幌電話交換局長兼小樽電話交換局長、東京郵便電信学校教授兼通信技師、横浜郵便局工務課長、京都府郵便局工務課長などを経て、1910年 通信技師、1914年 電気局電気試験所所長。1920年 古河電気工業。

大学卒業後、直ちに通信技師に任ぜられ、1898年7月 札幌電話交換局長兼小樽電話交換局長となり、同年11月 広島郵便電信局建築課長及び東京郵便電信学校教授兼通信技師となった。1903年 横浜郵便局工務課長、1905年 京都郵便局工務課長となり、同年9月 京都帝国大学理工科大学講師を嘱託された。1906年4月 勲五等瑞宝章を受章。1907年1月 京都郵便局長心得兼務となり、同年8月 通信局工務課勤務となった。同年8月 電話事業研究のため、満1年間アメリカへ留学し、1908年6月 イギリスへ転学した。帰国後通信局電気試験所勤務となり、通信工務課を兼務した。1909年3月 電気局電気試験所勤務となり、1910年3月 通信技師に任ぜられた。1912年6月 勲四等瑞宝章を受章した。同年7月 東京高等工業学校本校(現東京工業大学)講師を嘱託された。1914年3月 電気局電気試験所第2部長となり、同年4月 東京大正博覧会審査官を命ぜられた。同年6月 正五位に叙せられた。同年11月 電気局電気試験所所長となった。1915年2月 工学博士の学位を受けた。

1917年 電子情報通信学会初代会長。

鳥養 利三郎 (とりが いりさぶろう)

1887年～1976年

1912年 京都帝国大学を卒業。1914年 同大学助教授、1923年 同大学教授、1941年 工学部長、1945年 同大学総長、1951年 京都大学名誉教授。

聡明期の日本の電気工学界を支えた重鎮。高電圧過渡現象の測定や高周波焼入に関する研究で業績をあげた。また、教育行政においても手腕を発揮し、京都大学総長・電気学会会長・大学基準協会副会長などを努めた。特に、京都大学総長としては、戦後の混乱期を支えた名総長として知られている。

1967年 文化功労者。

な行

永井 淳 (ながい きよし)

1929年～2008年

1951年 東北大学工学部電気工学科を卒業。大学院での5年間の研究の後、東北大学電気通信所助手、助教授を経て、1968年 教授。同年 東京芝浦電気株式会社中央研究所に入社。1981年 総合研究所長、1984年 取締役総合研究所長、1986年 常務取締役総合研究所長。

東北大学においては、アレーアンテナ、TV 送・受信アンテナなどの理論的実験的研究に従事するとともに、学生の教育、後進の指導・教育に尽力した。これらの研究に対し1954年及び1955年に稲田記念学術奨励賞を受賞した。1960年にはリニアアレーアンテナ理論に関する研究を行った。この研究成果の例として、東京タワーのFM放送アンテナがある。

東芝においては、アンテナをはじめ広く電波・通信技術の研究実用化に携わり、数々の優れた効果をあげた。特に、フェーズドアレーアンテナの開発においては、位相誤差を最小とする2次元相給電方式を考案し、ビーム走査特性に優れた方式の開発実用化に成功した。また、新たな統計的手法による理論をもとに大形のフェーズドアレーの経済性・信頼性に優れた設計手法を確立した。更に、我が国で初めてアクティブフェーズドアレーを開発し、マイクロ波集積回路発展の原動力となった。これらの画期的な新技術はその後の航空管制レーダは高速飛翔体探索レーダなど大形多機能アンテナの発展の礎となった。

また、放送衛星用アンテナとして、複雑な我が国の地形に対応して電波を放射する成形ビームアンテナの実用化により、世界初の衛星放送実現に大きく寄与し、更にはゴースト除去アンテナなどTV難視聴対策アンテナをはじめとする各種送受信アンテナや、ポケットベル用超小型アンテナなど移動無線用アンテナなどの研究開発、実用化に数々の成果をあげた。

これらの成果に対し、1980年 市村賞、テレビジョン学会丹羽高柳賞業績賞、1983年 科学技術庁長官賞科学技術功労者表彰を受賞し、1982年にはIEEEからフェローの称号を贈られた。

永井 健三 (ながい けんぞう)

1901年～1989年

1925年 東北帝国大学工学部電気工学科を卒業。同大学講師となり、1927年 助教授、1936年 教授。1956年 東北大学電気通信研究所長。1964年 東北学院大学教授。

四端子電気回路の一般理論、ならびに実験的研究に邁進し、遅延導線網濾波器理論の国産化、抵抗を利用した濾波器、分波器の発明などを行い、多くの貴重な研究成果を発表した。遅延導線網に関しては、方向探知方式及び長距離通信位相歪補正装置などに応用し実用化されるに至った。磁気録音材料合金を発明し一層その実用価値を高め、この応用の一つとしての秘密通信方式は他方式の追従を許さなかった。また、この完成により一層その価値を発揮することとなった。次いで、秘密通信方式の独立同期の研究では、特に同期用電源発振器としての音片の発明は機械的振動体の基礎的研究に対し画期的な進歩を

与えた。

また、東北大学教授として常に後進研究者の指導育成に絶大な努力を傾注し、その門下より多数の優秀な研究者、技術者を輩出し、電気通信工学及び工業の進歩発達に多大の貢献した功績は顕著である。

中尾 徹夫 (なかお てつお)

1903年～1969年

1927年 早稲田大学理工学部を卒業。通信省に入省。1949年 施設局保全部長、1951年 施設局長。1952年 日本電信電話公社の発足にあたり理事。

当時は市外回線の技術的変換期にあり、装荷ケーブル、裸線搬送方式などの採用を経て、無装荷ケーブル搬送方式へと発展しており、関係者の一人としてこれらの改善実施に身を挺して尽力した。日満ケーブルの実現という画期的な事業を完成し、今日の市外回線の根幹をなす無装荷搬送方式の基礎が固められることになった。

戦争中は、陸軍司政官として南方地域通信施設の整備に活躍し、国内では防衛通信施設局東部施設部長として国内防衛通信施設の確保に尽力した。終戦後は、工務局市外課長として戦乱の痛手で荒廃した電気通信施設の復旧整備に努力した。

1949年電気通信省が設置され、施設局保全部長に就任すると、通信事業における保全技の重要性を部内外に認識させ、率先してその技術の確立に努めた。これにより、通信サービスが安定することとなった。1952年 日本電信電話公社発足にあたっては理事となり、新技術導入の推進に熱意を傾け、マイクロウェブ方式同意軸ケーブル方式、電信中継機械化方式、クロスバ交換方式、市外ダイヤル方式などの実施を進めた。これにより、通信施設は戦乱の痛手を一応克服し、その後の電気通信施設拡充計画の推進にともなって発展段階へと飛躍することとなる。

長岡 半太郎 (ながおか はんたろう)

1865年～1950年

1887年 帝国大学理科大学（現東京大学）を卒業。同大学院を経て、1890年 同大学助教授に就任し、同大学教授を経て、1926年 定年退職。退職後、理化学研究所主任研究員。1931年 初代大阪帝国大学総長。1934年 貴族院議員、1939年 日本学術振興会理事長、第13代帝国学士院院長を歴任。

大学院時代から磁歪の実験研究に取り組み、並行して回折の数理物理学的な研究も行った。また、地震や地球物理学の研究にも携わり、地磁気の測量、流星による電波の散乱の報告などを行った。その後、研究の対象は原子構造論や分光学、水銀還元などに広がった。1900年にフランス・パリで開催された万国物理学会には、アンリ・ポアンカレやキュリー夫妻（ピエール・キュリーとマリ・キュリー）、アンリ・ベクレルなどといった当時の有名物理学者とともに参加。磁歪の研究結果を報告している。また、世界の物理学の最新情勢を日本に紹介する仕事も積極的に行っている。1888年には、ハインリヒ・ヘルツの実験について特別講演を行い、紹介記事を執筆した。留学中の1895年には、ヴィルヘルム・レントゲンによるX線発見の報告を日本に送った。また、1922年にアルベルト・アインシュタインが来日し、日本中でアインシュタインブームが起こった際は、宮中にて相対性理論の

講義を行った。

東京帝国大学時代の主な弟子には、本多光太郎、日下部四郎太、愛知敬一、寺田寅彦、石原純、岡谷辰治、仁科芳雄らがいる。初代総長となった大阪帝国大学では、理学部長に真島利行、物理主任教授に八木秀次、教授に菊池正士、講師に湯川秀樹らが出た。

1937年 初代文化勲章受章。

中山 竜次 (なかやま りゅうじ)

1874年～1962年

1892年 東京郵便電信学校を卒業。通信省電気試験所に入所。1913年 中華民国交通部所属に招聘される。1928年 日本放送協会に入り、後に常務理事。

日清戦後 5 大事業の一つとして第一次電話拡張に従事し、1896年に電話事業調査の命を受け欧米に出張し、帰朝後は専ら電話計画の実行に当たる。1904年には電信電話事業研究のため独英、欧米などへ留学した。帰朝後は、第二次拡張を経て、第三次電話拡張に至るまで技術及び経営に関し終始本省にあつて計画と実施に尽力した。1908年には無線電信業務を開始し、1912年3月にはロンドンにおける第2回国際無線電信会議の帝国委員として参列した。1913年には中華民国交通部に招聘され、以降16年にわたり同国の電気通信事業を進めた。

その後、日本放送協会に入り、10年間放送事業に寄与した。就任当時は三十数万の聴取者が退任時には三百万を突破する盛況を呈した。また放送内容の充実を図り、娯楽より国論統一の機関として発展させた。また、ラジオ体操の会を起し国民体位の向上に貢献するとともに、海外放送の必要性を提唱して1935年に放送を開始した。

日本ラジオ協会会長、電気通信学会会長など次々に就任し、1938年には電気通信協会設立とともに、同会長となった。

難波 捷吾 (なんば しょうご)

1904年～1992年

1927年 京都帝国大学工学部電気工学科を卒業。電気試験所に奉職。平磯出張所所長、第四部技師を歴任。1938年 国際電気通信株式会社に入社、1962年 常務。1967年 日本情報処理開発センター会長。

電磁波伝播に関する研究が世界中で競われている状況にあつて、電離層の日変化及び季節変化が電波の減衰に及ぼす影響を理論的に推定した。更に、実験的に補正して非常に実用的な雄大な線図を作成し、短波通信に携わる者の必携資料となった。電波応用の分野においても多くの業績を残した。例えば、短波方向探知の問題では電波の偏向が複雑なため欧米諸国でも精度劣化を解決できなかったが、非常に遠距離から来る電波の到来方向を測定する装置を考案し、我が国で初めて実用し得る方向探知機を完成させた。これにより電波の伝播理論が一層発展することとなり、関係方面に対し実質的に莫大な貢献をした。

国際電気通信株式会社に入社後は、技術研究所の創設につくし、総合的な研究機関を発足させ通信技術界において主導的立場に立つに至る。この間、陸海軍、文部省、学会、協会など多方面に関係し、また後進の指導にも意を注ぎ、多数の優秀な技術者、研究者を輩出した。

丹羽 保次郎 (にわ やすじろう)

1893年～1975年

1916年 東京帝国大学電気工学科を卒業。直ちに、通信省電気試験所に奉職。1924年 日本電気株式会社に入社、技術部長、玉川向工場長、技師長、研究所長、常務取締役などを歴任。1949年 東京電機大学初代学長。1955年 社団法人テレビジョン学会初代会長。

多角形線輪自己インダクタンスの計算に関する論文は、欧米諸国にも知られた。また、磁性材料の研究に関する著名な研究があり、現在方々で実用化されている導磁率測定器の考案などもある。特に、1928年には写真電送の発明を完成し、我が国の技術力を世界に示すこととなった。その後も研究を続け、無線写真電送の研究にも着手し、振幅変調、時変調のほか、周波数変調、位相変調の実験を諸外国に先駆けて行った。1937年 国際オリンピック大会の際には、同方式による伯林・東京間の電送の成功が世人の注目をひいたことはよく知られている。写真電送は時局下その真価を発揮しており、一層評価された。

このほか、光線電話の発明、秘密電話などの発明及び実施、更に模写電信などの研究も行った。また、通信工学における音響学の必要性を認め、電気音響工学を提唱、その認識を世に広めた。更に、大電力無線送信機、搬送式電信電話装置、テレビジョン装置、真空管、超短波無線装置、遠方監視制御装置、通信ならびに音響兵器などの研究ならびに製作を指導するなど、多方面に渡って貢献した。

国産電気通信の発達への多大な貢献とともに、戦時下における電気通信の重要性ともあいまって、功績が大いに評価される。

抜山 平一 (ぬきやま へいいち)

1889年～1965年

1913年 東京帝国大学工科大学電気工学科を卒業。直ちに、東北帝国大学附属工学専門部講師、1919年 東北帝国大学教授、工学部長を経て、1935年 同大学附属電気通信研究所所長兼任。東北大学電気通信研究所初代所長。

電磁気、超音波、通信などの研究で知られ、電波技術審議会会長として電波行政にもかかわった。1917年から2年間、ケネリー教授のもとに米国留学し、我が国の電気通信の基礎を築いた。電気音響、回路網の理論など電気通信に関する基礎的理論の研究に専念し、またその応用として濾波器、分波器回路などに関する新しい考案、その搬送式通信法への応用、水中通信法に対する応用など誠に重要な研究を完成させ、今日の有線通信技術の発展に大きく貢献した。多年教職にあり、技術者の教育、後進研究者の育成にあたった。電気通信研究所の設立に際してはその準備に一方ならぬ力を発揮した。設立後は同研究所長となり、所員の研究指導に活躍を続け、電気通信研究所が有益な実勢をあげ、通信技術界に次第に重きを加えることとなった。

また、通信省の電気通信技術委員会臨時委員として、通信事業に対しても常に技術上、研究上数々の提言を行い、我が国の通信技術に貢献した。

野村 民也 (のむら たみや)

1923年～2007年

1945年 東京帝国大学第二工学部電気工学科を卒業。1949年 大学院後期課程を退学し、

同大学助教授, 1962年 教授, 1979年 宇宙航空研究所長. 1981年 文部省宇宙科学研究所教授, 1984年 同研究所企画調整主幹. 1987年 定年退職し, 芝浦工業大学教授.

宇宙科学・宇宙開発にかかわる分野の研究に, 一貫して携わった. 観測ロケット用のテレメータ方式の研究を皮切りに, 1964年頃から人工衛星打ち上げ用ロケットの姿勢制御の研究を始め, また科学衛星の通信と軌道決定の研究においては, PN 符号を用いたコマンド方式や角度・ドップラー併用の軌道標定方式を確立した. 更に, 符号理論や変復調の分野でも, 数多くの業績をあげた. これらの業績に対し, 1959年電気学会進歩賞を受賞した. また, 宇宙研究のプロジェクトを, 献身的努力と卓越した指導力で進めた. 特に何回かの打ち上げ失敗を克服し, 1970年我が国初の人工衛星「おおすみ」を誕生させた. これにより日本はソ米仏の続く4番目の人工衛星打ち上げ国になった. また, ハレー彗星探査計画においては2億km以上の超遠距離通信システムの実現に努力し, 1985年に見事成功に導いた. これらの実績をもとに本務以外にも, 1960年より宇宙開発審議会及び宇宙開発委員会の専門委員を務め, 1978年より1987年までは宇宙開発事業団理事, 1991年より1997年まで宇宙開発委員会委員(1992年より委員長代理)などを務め, 国全体の宇宙活動の発展に指導的役割を果たした.

1987年 電波の日郵政大臣表彰, 1989年 C&C 賞, 1991年 紫綬褒章, 1997年 勳二等旭日重光章などを授与された.

は行

浜田 成徳 (はまだ しげのり)

1900年～1989年

1925年 東京帝国大学工学部電気工学科を卒業。東京市電気研究所技師を経て、1927年 東京電気株式会社(現東京芝浦電気株式会社)に入社、1942年 同社電子工業研究所長。1949年 東北大学電気通信研究所教授。1955年 教授のまま、郵政省電波管理局長。1959年 退任。

1928年 我が国で最初に酸化陰極を研究し多量生産方法を完成した。次いで、その熱電子放射に関する実験的研究を行い多くの発明、考案、論文を発表し、我が国における先駆の役割を果たした。多極真空管では、まず電力増幅用五極管を研究し、次に五極真空管が発信管として有望であることに着眼し、数十ミリワットより、数百ワットに及ぶ出力のものを試作研究し、各種五極管の大量生産の基礎を築いた。超短波真空管では、学術振興会最初の研究目標である波長20m、出力20ワットを四分割磁電管により達成した。更に、非対称分割磁電管を発明し、水冷式大電力磁電管の設計に大きな指針を与えた。また、衝撃波大電力三極管の研究を行い、メートル波よりデシメートル波に及ぶ各種三極管の研究試作を短期間に完了し、電波兵器整備の急に対応した。このほか、電子工業研究所を創設して研究が製造を指導する体制を確立し、後進の指導に意を注いで多数の優秀な研究者、技術者を輩出した。

電子技術審議会会長、NHK経営委員会会長、日本科学技術情報センター長、エレクトロニクス協議会会長などを歴任した。

早坂 寿雄 (はやさか としお)

1914年～2004年

1937年 東北大学を卒業。直ちに同大学に奉職。1940年 電気試験所。1948年 電気通信研究所(現在のNTT)に移り、理事・電気通信研究所長、理事。沖電気工業株式会社専務。

鋭い洞察力と指導力の持ち主で、先見の明とオーソドックスな方法をもって研究を推進した。音響振動系及び制御系の理論解析を行い音響機器設計の基礎を固めた。また、世界に先んじて電気音響変換器の可逆関係を理論的に究明し、それに基づいて音響機器の絶対校正法を誘導した。この方法は相互校正法と称され、戦後我が国の音響標準に採用され、更にIECにおいて国際的にも採用された。次いで、金属チタン製コンデンサマイクロホンを完成した。このマイクロホンは二次音響標準器として用いられ、世界最高の性能をもち、IECで実施中の音響校正レベルの国際比較用としても用いられた。これらの音響標準の確立と二次音響標準器の完成は、我が国の音響測定精度の画期的改善をもたらし、その他の音響研究遂行に非常に役立った。

また、終戦直後、戦災電話機の復興を新形電話機によって行うことを提案し、多大な困難を克服して電話機の総合研究を推進するとともに、製造業者に技術指導を行って、量産技術の近代化を進め、世界水準をゆく画期的性能をもつ4号電話機を完成した。戦災電話の復興が特性の優れた4号電話機によってなされた利益は極めて大きく、特筆すべき功績

である。

更に、電話機と平行して通話品質の研究を行い、通話明瞭度計算法を完成し、通話標準を確立して電話伝送基準を設定するなど、我が国の電話回線網の新体制の基礎を固めた。

その後も電話機の総合研究を続け、その学問的体系を確立するとともに、研究成果を集結して更に高性能の 600 形電話機を完成した。

林 一郎 (はやし いちろう)

1905 年～1996 年

1928 年、北海道帝国大学工学部電気工学科を卒業。直ちに通信省工務局に奉職。1945 年 通信院電気通信復興局長、1946 年 資材局長、1948 年 総理庁経済安定本部通信局長、1949 年 電気通信省施設局長。1954 年 大明電話工業取締役会長を経て、米澤電線株式会社社長。1970 年 北海道工業大学教授、1977 年 北海道工業大学学長。

一貫して我が国電気通信の技術行政面ならびに通信網の建設、保全をはじめ広く電気通信事業の発展に尽力した。特に、終戦直後の混乱した時代に、国土復興のため、重要かつ指導的なポストに就き、戦後の厳しい悪条件下にもかかわらずあらゆる困難を克服し、壊滅状態にあった電気通信施設の復旧に心血を注ぎ、その重責を全うし、我が国公衆電気通信網を今日の隆盛に導く上において大きな役割を果たした。また、戦前、パリに通信省のヨーロッパ事務所が創設された際、初代駐在官として派遣され、滞欧 3 年間に数多くの国際会議に列席し、国際間の困難な折衝に当たるとともに、国際交流の場において我が国の優れた技術を各国に紹介し、日本をより認識させることに尽力した。また、卓越した識見と豊富な知識に加えて鋭敏な洞察力を随所に発揮し、世界電気通信界に多数の助言を与え、電気通信界を進むべき道において多大の功績を残した。電気通信協合理事として、エレクトロニクス協議会副会長として電気通信事業の側面的援助に、工事、電線業者として産業界に貢献した。

我が国電気通信事業の、特に行政面においてつくした業績は極めて大きく顕著なものである。

Heinrich Barkhausen (ハインリッヒ・バルクハウゼン)

1881 年～1956 年

1907 年 ゲッチンゲン大学を卒業。シーメンス・ハルスケ会社に入社。1911 年 ドレスデン工科大学教授、同大学電気通信研究所所長。

物理学者、電気通信工学の研究者としての業績が極めて多大であり、特に「バルクハウゼン効果」及び「バルクハウゼン振動」の発見者として世界の学界に著名である。

電気通信工学における電子管の重要性に着眼し、ドレスデン大学工科大学の電気通信研究所において多年多くの研究者を指導するとともに、電子管の理論と応用に関する幾多の困難を解決し電子管理論の基礎を確立した。これらの結果は四巻からなる有名な著書「電子管」及び「振動学入門」などとなり、独逸国はむろん世界の学会に貢献した。

我が国の学界特に電気通信工学が、これらの研究と著書とによって裨益されていることは誠に甚大である。更に、特筆すべきは、同教授の教えを受けた我が国の研究者または訪問者に教授が直接与えた感化が大きく、これらの人々あるいは種々の文献を介して、その

影響を我が国一般に及ぼし、我が国の電気通信学術の発展に寄与したことが大きく評価されている。

Harold Everard Montague Barlow (ハロルド・エバラード・モンティーン・バーロウ)

1899年～1989年

第二次大戦の頃、ロイヤル・エアクラフト・ファクトリーを経て、ロンドンの大学に入る。

英国の科学者。センチメートル波の波長測定技術の改善考案に重要な貢献をした。特に、放射電力により、半導体のホール効果によるセンチ波電力を測定する方法を開発した。導波管内の導体損失の詳細な研究を行い、表面波の特性に関する知識を大幅に向上した。更に、低周波数の電力測定へのホール効果の応用についても研究した。センチ波の測定に関する2冊の本と、約35件の論文を発表した。これにより1961年に王立協会のフェローに選出された。

また、マイクロ波と導波管の研究と永年の功績に関して、1988年に王立協会のロイヤルメダルを受賞した。

廣田 友義 (ひろた ともよし)

1900年～1987年

1923年 早稲田大学理工学部を卒業。同大学に入る。理工学部教授を経て、1956年 第二理工学部長。

黒川兼三郎博士指導のもとに当時躍進の途上にあった電気音響学の研究に重視し、数々の成果を修める。次いで、電気回路網理論、特に平行多線条に関する研究を遂行し、この方面の開発に輝かしい貢献をした。また、真空管を用いた回路の理論的解析を体系づけるとともに、真空管回路ならびに電気回路などに関する有益な著書を著すなど、後進に与えた影響は大きい。このほか、電磁波の諸現象に関する研究、特に不連続境界の無反射化、回折現象の解析、マイクロ波通信における無給電中継の研究に尽力するとともに、トランジスタを用いた回路の研究開発も進めた。

電気通信学会の役員または委員として、その事業の進歩発展のために大きく寄与するとともに、30余年にわたり早稲田大学教授として幾多の優秀な通信技術者を育成した業績は顕著である。

藤澤 俊男 (ふじさわ としお)

1928年～1988年

1952年 大阪大学工学部通信工学科を卒業。1959年 大阪大学工学部講師、1961年 助教授、1965年 教授、1982年 基礎工学部長。

回路とシステムの設計と解析に関する重要な諸問題において、卓越した研究を行い、幾多の革新的な理論と手法を確立した。回路構成理論とその適用の自動化手法の確立に力を注ぎ、相互誘導を含まない梯子型回路によって伝達特性が実現されるための必要十分条件を見出し、それに基づいた画期的な回路構成手法を提案した。この構成原理は世界的に注目を浴び、以後のフィルタ構成理論における基本算法として確立された。集積回路などの

非線形回路網において、非線形素子が連続微分可能な特性をもつ場合について、解が存在するための見通しの良い十分条件を与え、ついで区分的線形回路網についての一般的かつ効果的な求解法を提案した。これは、以後の計算機援用回路解析手法の研究の大きな指針となっている。ほかに、オペレーションズ・リサーチ、信頼性理論、集積回路の実装設計、グラフ理論など多岐にわたり、いずれの分野においても独創的で優れた研究成果をあげた。

これらの数々の業績に対し、1974年には米国電気電子学会 (IEEE) CAS Society から1973年度 Guillemin-Cauer 賞を、1984年には IEEE から百周年記念賞を、更に1979年には IEEE よりフェローの称号を受けた。

F. A. Polkinghorn (F. A. ポーキングホーン)

1897年～1987年

1922年 カルフォルニア大学を卒業。Mare Island 海軍造船所の無線研究所に入所。1924年 サンフランシスコの A-P 無線研究所、1925年 サンフランシスコのパシフィック電信電話会社を経て、1927年からベル研究所。

主に、HF 帯及び UHF 帯の周波数領域で使用される無線受信装置と試験装置の設計に関する研究を行った。GHQ の名の下にトランジスタ情報を日本の関係者に手渡した人物であり、謎に包まれた部分が多い。セカンドネームが“Porkinghorn”と誤記されているものもある。GHQ が設置されると間もなく来日し、戦争で壊滅の状況に陥った日本の電気通信政策の再編を任務として着任した。もともとベル電話研究所の所員で、その道の研究で博士号も取得していたから打ってつけの役回りだったといえる。占領政策の一環として「電力と通信の分離」策を打ち出すや、電気試験所から同所神代分室を中心とした電気通信部門を切り離して「電気通信研究所」の設置を断行している。電気試験所の駒形所長がトランジスタ情報を入手することになったのも、分離問題の交渉のため足繁く Polkinghorn 詣でをしていたことと無関係ではない。

なお、1949年3月7日、電気四学協会連合講演会で講演し、その内容が「電気通信学会雑誌」の同年4月号で紹介されている。「(日本の)工場には相当立派な設計の機械があり、優れた知能をもち学校教育を受けた人達もいますが、その工場の製品の質は感心しません」と当時の技術状況には手厳しい。

星合 正治 (ほしあい まさはる)

1898年～1986年

1922年 東京帝国大学を卒業。同大学講師、1923年 助教授、1935年 教授。1954年 生産技術研究所所長。1959年 定年退官し、株式会社日立製作所理事・中央研究所長。

電子工学に関する各方面の研究を行う。特に、通信用避雷器、電波高度計などの研究、ならびに超短波、極超短波用真空管の開発に貴重な成果をあげる。電子管に関する著書、多年後進の研究を指導し多数の優秀な技術者を養成した。

1941年 全く独創的な手法(星合管)により0.1 mm に及ぶ極超短波発生法を発見した。1944年には電波対高度計の開発、1953年には糧波における誘電体特性測定に関する研究などにより、我が国における電子工学の進歩に寄与した。エレクトロニクスを電子工学と名

付け、我が国の電子工学の草創の期にその体系を確立した。電子管やその応用などに関する名著は、読者に多大の感銘を与えた。

テレビジョン学会会長となった1957年当時は、我が国のテレビが白黒からカラーへの転換の時期であった。1960年のカラーテレビ本放送開始を前にして、テレビ用撮像管、受像管の開発の重要性を考え、テレビ用電子管研究委員会を発足させるなど、同学会の充実に努めた。

また、株式会社日立製作所中央研究所長となってからは、研究職制度やユニット制度の導入など研究組織の改革を断行し、日立製作所社内に研究重視、技術尊重の気風を培った。

本多 光太郎 (ほんだ こうたろう)

1870年～1954年

1897年 東京帝国大学理科大学物理学科を卒業。卒業後、ドイツ、イギリス留学。1911年 東北帝国大学理科大学開設時に物理学科教授。1919年 同大学附属鉄鋼研究所初代所長、1922年 同大学附属金属材料研究所初代所長、1931年 東北帝大総長。1940年 興亜工業大学(現千葉工業大学)設立に参画し、1942年 同大学顧問。1949年 東京理科大学初代学長。

物理学者、金属工学者(冶金学者)。鉄鋼及び金属に関する冶金学・材料物性学の研究を、日本はもとより世界に先駆けて創始した。磁性鋼であるKS鋼、新KS鋼の発明者として知られる。文化勲章受章者。文化功労者。「鉄の神様」、「鉄鋼の父」などとも呼ばれ、鉄鋼の世界的権威者として知られる。1954年 勲一等旭日大綬章を贈られる。

1917年 KS鋼を発明。1934年 新KS鋼を発明。いずれも当時最強の永久磁石であった。当時は、磁石も特殊鋼とみなされていたので、鋼という名称になっている。研究組織の運営にも手腕を発揮し、東北大学金属材料研究所の設立に尽力し、同研究所を材料科学の世界有数の拠点に拡充発展させる礎を築いた。無類の実験好きとして知られ、「今日は晴れているから実験しよう」と言って実験室に籠もり、その翌日雨が降れば「今日は雨だから実験しよう」と言ってやはり実験をしていたと言われる。また、自身の結婚式に姿を現さないため、よもやと思って探しに行ったところ大学の研究室で実験をしていたという逸話もある。自身が指導している研究者に対しては毎日のように実験の進行状況を「どおだあん(どんな状況だ?)」と言って確認していただけでなく、論文に対しても細かい指示を行っていた。このため、本多が輩出した研究者たちは「本多スクール」の出身者ともいわれる。本多は研究者としてだけでなく研究指導者としてもその才能を発揮していたといえる。

■ま行

前田 憲一 (まえだ けんいち)

1909年～1995年

1932年 京都帝国大学工学部を卒業。通信省電気試験所に入所。1946年 電波物理研究所所長。1953年 京都大学教授。

主に、電離層における電波の反射についての基礎研究を行った。当初、短波電測及び短波方向探知の研究に参加するが、当時無線通信界に勃興した短波通信の基礎を固めるため、この分野の暗黒大陸と言われた電離層ならびに近距離短波伝播に関する研究に転じた。電波伝搬及び電離層の諸問題は、地球電磁気学的研究の不可欠なことを洞察し、この分野を組織的に解明するため電波物理研究所の創設を提案し、その設立に尽力した。研究所発足後は、横山所長を補佐し、あるいは所長として後進の研究者の指導と育成に専心し、その後の黄金時代の礎を築いた。

戦後、電気通信研究所が設立されると初代基礎研究部長として、戦後の混沌のさなかにいち早く方向を誤らぬ研究目標を明示して基礎的諸学科の少壮研究者を有機的に組織し、その円滑な運営により戦後の通信工学再建の礎を築いた。

このほか、学会の成果を海外に紹介するとともに、先進国の研究動向を正しく察知し電子計算機、情報理論などの新技術の種を蒔き、また官吏練習所教官、東京大学講師として教壇に立ち、あるいは「電波伝搬」の名著を著すなど後進の教育を行う。その後、京都大学に招かれ新しい技術分野に着目し、我が国最初の電気工学教室の創設に参画した。

牧本 利夫 (まきもと としお)

1916年～2004年

1941年 東京工業大学電気工学科を卒業。三菱電機株式会社を経て、1946年 大阪帝国大学助手、1948年 助教授、1960年 教授、1974年 工学部長。1980年 定年退官し、摂南大学教授、1984年 工学部長、1985年 副学長、1988年 学長。

三十有余年にわたり数々の研究業績をあげ、独特の包容力ある指導によって後進の育成に尽力し、学界及び産業界に多数の人材を送り出した。マイクロ波から光波に至る広い範囲にわたって電磁波工学の研究を精力的に続け、マイクロ波及びミリ波導波管回路、フェライト回路、電子走査アンテナ、独自の3次元レーダ方式、表面超音波などについて先駆的研究を行い数多くの業績をあげた。更に、レーザの将来性にいち早く着目し、光エレクトロニクスの研究を開始した。特に、光集積回路及び光ファイバの重要性を初期の段階から認識し、この分野で優れた研究成果をあげるとともに、文部省科学研究費総合研究「光集積回路の基礎的研究」、同じく特定研究「光導波エレクトロニクス」、ならびに第1回光IC/ファイバ国際会議を通じて、我が国におけるこの分野の研究の推進と取りまとめに多大の貢献を行った。

本学会副会長、マイクロ波研究専門委員会委員長、財団法人放射科学研究会理事長、IEEE 東京支部、MIT チャプタ委員長などの要職を歴任し、電子通信の学術振興に尽力した。更に、学術審議会専門委員、日本学術会議電波科学研究連絡会委員、大学基準協会工学部教

育研究委員などを務め、我が国の電気、電子工学の分野で指導的役割を果たした。

松前 重義 (まつまえ しげよし)

1901年～1991年

1925年 東北帝国大学電気工学科を卒業。直ちに通信省入省, 1941年 通信省工務局長。1942年 東海大学総長。1969年 全日本柔道連盟理事, 1979年 国際柔道連盟会長。

線輪装荷方式が漸く我が国に輸入され、この方式による市外電話線の発展を夢想していた時代に、長距離電話回線として無装荷ケーブル搬送通信方式を提案した。その後、幾多の困難を克服して世界に冠たる無装荷ケーブル搬送通信方式を完成した。装荷方式に比べて極めて優秀な特性を有するとともに、搬送多重通信を利用するため著しく経済的な電話回線を社会に提供した。内地において初めて無装荷搬送方式として竣工したのは、1937年9月に開通された名古屋・大阪間である。また、満州電信電話株式会社において、日満通信幹線の一部である安東・奉天間のケーブル化に本方式を採用することが決定されると、その設計、製造会社の指導、あるいは困難な工事監督に多大の努力を払い、遂に1937年3月に開通させた。以来、内鮮満連絡ケーブル、東京、名古屋第二ケーブルなど幾多の重要国際幹線が相次いで竣工した。

このほか、幾多の技術的未解決の問題を克服しており、例えば、瀧波中継線輪の発明、増幅瀧波検波器による搬送電信、国産瀧波器である重合瀧波器の設計などがある。1932年には朝鮮海峡の下関・釜山間単芯海底ケーブルに増幅瀧波検波器を用いた搬送電信が適用された。無線の分野においても多くの研究を行い、超短波通信の実用化を図り、海峡における通信網の一部としての意義を全うしていることは、特筆すべきである。

また、各種通信機器国産化の重要性を強調し、本学会の通信機器国産化委員会の設立に参画し、同委員会の発達を助長したのみならず、他の重工業の部門にも国産化の重要性を呼びかけ、大きな反響を起こした功績も極めて大きい。

松本 秋男 (まつもと あきお)

1908年～1992年

1931年 北海道帝国大学工学部電気工学科を卒業。直ちに通信省工務局に奉職。後に、古河電気工業株式会社を経て、国際電気通信株式会社に入社, 1946年 技術研究所長。1947年 北海道大学応用電気研究所教授, 1963年 同所所長。1970年 北見工業大学長。

一貫して回路網理論や搬送通信に関する研究と学生の教育に尽力し、300件にも及ぶ研究業績をあげた。1933年 重合ろ波器, 1936年 起伏形分波器と相次いで我が国の回路網理論研究の草分けとも言われるべき優秀な発明を行い、若年にして既に国内ではもちろん海外にまでもその名を知られた。1941年の「星型クワッド中の電流分布及び損失抵抗の計算について」、1942年の「多端子網の一考察とその分波器への応用」などの論文がある。

戦後は我が国が世界にさきがけて発展させた分布定数回路網理論の研究を開拓し、更に位相ひずみの少ないろ波器や多線条回路網理論の研究を遂行した。これらの研究はやがて世界の注目するところとなり、1970年 Academic Press 社より「Microwave Filters and Circuits」を出版した。このほか、「電気通信測定法」、「電気通信伝送論」など特色のある著書を4冊刊行し、電気通信の分野に寄与した。また応用電気研究所においては、電磁遮蔽の研究、

降雪中のマイクロ波・ミリ波の伝搬の研究, 通信機器・テレビジョン送受信機器の凍雪害の研究を遂行し, 更に医用電子機器の開発や生体情報の無線伝送の研究も推進し, 1967年「情報伝送回路網の理論的研究」により北海道新聞文化賞(科学技術賞)を受賞した。

松本 正 (まつもと ただし)

1915年~2005年

1938年 北海道帝国大学工学部電気工学科を卒業。通信省に入省。1939年 通信局技師, 名古屋通信局豊橋工務出張所長などを歴任。1941年 北海道帝国大学助教授, 1952年 教授。1979年 定年退官し, 北海道工業大学電気工学科主任教授, 1984年 同大学学長。

40有余年の永きにわたり, 工学の実践面に関心を寄せ, 数々の研究業績をあげ続けるとともに, 常にその根底にある思想をとらえ, 学生及び後進の指導に尽力し, 学界及び産業界に多数の人材を送り出した。

特に, 電波妨害の防止を目的とする電磁遮蔽の研究及びスロットアンテナに関する理論研究は画期的なもので, 前者は我が国における高周波利用産業の急速な発達史のうえにおいて特筆すべき成果であるとともに, 最近の環境電磁工学において改めてその独創性に対し高い評価を受けている。また, 後者のスロットアンテナはその後北海道大学における伝統研究として, その設計及び応用開発が進められるに至っており, この研究成果のなかには, スロットアンテナの印刷製法や, 移動通信用フェージング防止用アンテナの開発などが含まれている。

また, 教育工学にも関心をもち, 趣味の音楽を活かして, 独自の教育工学の理念を展開し, その成果は研究会活動を通じて, 中学・高校の現場教師諸氏に多大の感銘を与えた。

また, 本会評議員, 北海道支部長, 環境電磁工学及び教育技術研究会専門委員, 更に我が国の電波技術の最高権威の一人として郵政省電波技術審議会委員の要職を歴任し, 電子通信工学, 電波行政の分野で指導的役割を果たした。

溝上 銈 (みぞかみ けい)

1907年~1980年

1929年 東京帝国大学を卒業。直ちに日本放送協会に入る。技術局工務部長, 同研究部長, 技術研究所長, 技術局長, 理事などを歴任し, 1958年 副会長。

戦前より, 中波放送受信における同一周波数及び近接周波数による妨害に着目し, 受信機の動作を理論的に解明して放送網計画上有利な資料を提供した。戦時中は, 防空と放送を両立させるという至難な要請に対処するため, 幾多の困難を克服して全国同一周波数及び地域別同一周波数を急速に実現させ, 放送の継続を可能とした。

戦後は, 1946年技術研究所所長に就任するや直ちに戦時中荒廃した研究施設の再建整備に奔走した。なかでも, テレビジョン放送実現の日に備えて研究体制を確立することの急務を予見し, 当時人員機材の面の困難に加えて, 占領下の複雑微妙な情勢にあったにもかかわらず, これらを克服してテレビジョン技術研究再開の途を拓いた。今日のテレビジョン放送事業がその発達の過程が急速であったにもかかわらず, 渋滞することなく極めて円滑に展開し, 関係諸施設についてもいち早く海外依存から脱却できたことへの功績は大きい。

研究成果の実用化についての功績も大きく、ラジオ及びテレビジョンの送受信にわたる研究の成果を実際の施設に反映させるとともに、一般の製造業者にも利用の途を拓き各種装置、部品の性能向上に寄与した功績は顕著である。副会長就任後も、国民の要望に応じてラジオ及びテレビジョン放送網を着々と整備し、引き続き将来の放送網の充実強化に尽力した。放送の質の改善、放送用機器の国産化促進、品質向上に多大の貢献をした。

宮 憲一 (みや けんいち)

1915年～2004年

1935年 長岡高等工業学校電気工学科を卒業。同年日本無線電信電話株式会社に入社。その後、事業体の変遷により国際電気通信株式会社、郵政省電波研究所などを経て、1953年 国際電信電話株式会社に移る。電波課長、宇宙通信研究部長、衛星通信建設部長、伝送施設部長などを歴任。1972年 同社取締役、1976年 常務取締役、副社長。

40数年の永きにわたり、一貫して国際電気通信の分野において、その卓抜した識見と独創性、優れた指導性により、新技術の研究開発、通信施設の近代化とその拡充及び後進の育成などに尽力し、多大の業績をあげた。

研究面では、日本の標準計算法ともなった短波電界強度計算法の確立、電離層における異常現象移動の発見、更には、陸地散乱による短波到来方向の偏移現象を究明することにより、電波予報を著しく改善したほか、永い間極めて難問とされていたスボラディック E 電波の電界強度計算法を確立して、世界の標準法を提供するなど、この分野における先導的な役割を果たした。また、上記伝搬の研究と平行して、短波受信アンテナの広帯域整合装置及び共用装置、平面ゴニオメータ、ならびに直視式方向探知機など多くの電波機器を発明した。これらの研究成果は、いずれも内外から高く評価されており、各方面で広く実用に供されている。更に、衛星通信工学の発展にも顕著な業績を残した。早くから衛星通信の必要性を予想して、この研究を先導し、1963年には我が国の衛星通信実験を成功させるとともに、1968年の実用化に対し、その推進力となったことは広く周知のとおりである。このほか、東京大学理学部講師、あるいはその編著「衛星通信工学」をとおして後進の育成指導にもあたった。

宮川 洋 (みやかわ ひろし)

1931年～1985年

1953年 東京大学工学部電気工学科を卒業。大学院に進学し、1958年 博士課程を修了。直ちに同大学専任講師、1959年 助教授、1970年 教授。

専門は電気通信工学及び情報工学で、大学院では新制一期生として、当時としては全く新しい分野であった通信理論の研究に取り組んだ。その後、情報理論、符号理論、通信方式、更にはレーダ、画像工学、交通・医用工学の分野において数々の優れた成果をあげ、特に、多次元標本化定理、コンマフリー符号などの情報理論・符号理論基礎分野における先駆的研究は内外から高く評価された。また、「不規則信号論と動特性推定」、「情報論」、「符号理論」、「画像エレクトロニクスの基礎」などの多くの名著を著した。これらの業績により、本学会からの論文賞、著述賞、業績賞などのほか、テレビジョン学会から「画像情報論の分野の業績」により丹羽高柳賞を授与された。

また、郵政省電波技術審議会委員，同省電気技術審議会委員，同省電気通信審議会専門委員，通産省産業構造審議会専門委員，文部省学術審議会専門委員，NTT 電気通信技術委員会特別専門委員，NHK 放送技術審議会委員をはじめとする多数の審議会，委員会の委員長，委員を歴任し，高邁な識見と卓越した指導力をもってその任を務めた。また，晩年には，ニューメディアの権威として，その技術の確立と普及に尽力し，これら「情報通信の普及啓蒙に格段の努力をし，我が国の情報化の促進に多大の貢献をした」ことにより，郵政大臣から表彰を受けた。

宮崎 政義 (みやざき まさよし)

1914 年～1998 年

1938 年 東北帝国大学工学部電気工学科を卒業。直ちに通信省に奉職。その後，日本電信電話公社において，北海道通信局長，計画局長，電気通信研究所長などの要職を歴任。

1970 年 東北金属株式会社に入社，1972 年 同社社長。

搬送ケーブルによる超多重搬送方式の実用化，市内 PEF ケーブルの実用化に主導的役割を果たし，また実験計画法を積極的に研究面に利用したほか，伝送基準，市内配線法など通信網の新しい形態の追求に大きな貢献を残した。更に，研究所長として大形化，複雑化する研究プロジェクトの方向付けに対処してシステムエンジニアリングの重要性を指摘し，またその卓越した洞察力と企画力により研究所の運営に種々の新しい施策を打ち出し，我が国通信技術の向上に大きな貢献をした。特に電子交換方式，データ通信方式の研究実用化を最高責任者として指導推進し，今日の本格導入の基礎を築いた。1968 年には固体電子化マイクロ波通信方式の完成に対して，毎日工業技術賞を受賞した。

1969 年より 2 年間本学会副会長として学会の発展に貢献するとともに，1969 年には日本学術会議会員に当選し，我が国科学技術の指導的存在として活躍する傍ら，1967 年より日本科学技術情報センター参与，電波技術協会理事，電気通信協会評議員，日本科学技術連盟参与，電気科学技術奨励会評議員，電波技術審議会委員，電気通信工学研究奨励会理事，東海原子力懇談会理事など多数の技術審議会の役員，委員を歴任した。

室谷 正芳 (むろたに まさよし)

1935 年～2005 年

1957 年 東京大学工学部電気工学科を卒業。直ちに日本電信電話公社に入社，以来，1982 年 横須賀電気通信研究所複合伝送研究部長，1984 年 国際局長を歴任。1985 年 三菱電機株式会社に入社，同社通信機製作所副所長，開発本部技師長，1995 年 開発本部顧問。

電信電話公社在籍中は，主としてマイクロ波中継方式の実用化にあたり，若手技術者として 15 GHz 帯マイクロ波方式の実用化，雑音切換方式の実用化，帯域外雑音監視方式の実用化により 3 回にわたって同公社総裁表彰を受賞するなど，特にマイクロ波中継方式に技術の進歩に向けて活躍した。当時，国家的事業として推進された本土-沖縄間見通し内マイクロ波方式の計画にあたっては，技術局無線担当調査役という重責を担い，100 km を越える三つの長距離海上伝搬区間を含む全長 700 km に及ぶルート最適スペースダイバーシティ方式/予備システム設定方式を確立した。これにより，1972 年の沖縄の本土復帰時にはカラーテレビジョンの沖縄への伝送，及び沖縄の全国即時網への編入が可能になった。

複合伝送研究長としては、1979年にサービスを開始した自動車電話方式に関し、第2世代の大容量アナログ自動車・携帯電話方式の研究実用化計画を策定する責任者としての役割を果たし、今日の移動体通信サービス隆盛の基礎を作るなど、我が国の公衆通信網の拡充整備に多大な貢献をした。

CCIRにおける国際標準化活動は、1969年に初めて同委員会に参加し、2,700回線アナログマイクロ波中継方式の勧告成立に貢献したことに始まる。三菱電機に移ってからも、同社の通信事業の発展に貢献する一方で、CCIRに継続的に参加し幾多の成果をあげた。1990年からは第9研究委員会の議長として、多数のITU-R勧告の成立に積極的な指導性を発揮した。

これらの業績により、1994年に電波功績郵政大臣表彰を、1989年にはCCIRよりDiplomed'Honneurを受賞した。

森田 清 (もりた きよし)

1901年～2005年

1921年 東京高等工業学校を卒業。芝浦製作所（現在の東芝）に入社。1923年 東京帝国大学工学部助手。1925年 東京高等工業学校講師。1929年 同校が東京工業大学に昇格後も引き続き講師、助教授、教授となり、1961年 退官。その後、沖電気工業株式会社。

マイクロ波用電子振動管の研究で優れた成果をあげ、これを応用して東京工業大学と筑波山との間80kmを隔てて我が国で初めて波長78cmの極超短波による通話実験を行い、ついで波長8cmの電波を用いた今日のレーダと同様な海上障害物探知装置を研究するなど、マイクロ波時代のさきがけとなる業績をあげた。また、測定方面にも研究を進展し、超短波における誘電体定数及びインピーダンスの新しい測定方法などを確立した。

一方、戦前から電磁波の放射や回折、反射の研究を進め、特に放物面アンテナの研究で成果をあげた。戦後は、反射板による無給電中継の研究に力を注ぎ、実用化の先鞭をつけた。電磁波の研究に対して早くから電波吸収壁の必要性を説き、その研究によって優れた性能をもつ吸収壁を完成し、これを用いて東京工業大学内に我が国最初の電波暗室を建設した。更に、戦後のマイクロ波電子管の開発については極超短波研究委員会を組織し、我が国のマイクロ波電子管の開発実用化に多大の力を尽くした。

教育方面においては、大学電気教官協議会、電気学会教育専門委員会などの活動を通じて我が国の工業教育の改善に尽くすとともに、東京工業大学の電子工学研究所（現在は精密工学研究所に統合）の設立、電子工学科の創設などに尽力するなどの業績を残した。更に“超短波”、“実用マイクロ波講座”などを監修するなど、後進の勉学に多大の便益を与えた。

森田 正典 (もりた まさすけ)

1915年～2009年

1939年 東京帝国大学電気工学科を卒業。日本電気株式会社に入社。無線工場長、無線通信事業部長を経て、取締役。

一貫して、無線通信技術の研究開発の推進役を努め、日本におけるマイクロ波通信網の拡充に貢献し、更には無線機器の海外進出の最先鋒として活躍し、日本の無線技術を世界

に高揚した功績は誠に大きい。1949年 日本電波協会功績賞の「極超短波インピーダンス測定装置」の発明に続いて、1956年には画期的な「進行波管の発振増幅共用によるマイクロ波中継装置」を考案した。本考案は直ちに電電公社に採用され、テレビジョンの全国中継網の完成、ならびに全国電話自動ダイヤル即時化の基礎固めに寄与し、今日の世界第2位のマイクロ波通信網の達成に貢献した。本発明に対し、1958年に恩賜発明賞を、更に紫綬褒章を授与された。また、「周波数変調波高感度受信方式」に関する一連の発明もまた画期的なものであり、見通し外通信装置に応用され、経済性の高い優秀な通信システムを提供した。本発明は日本国内防衛用通信回線に採用されたばかりでなく、全世界各国の見通し外通信網が本方式を採用するに至っている。沖縄の同胞に対するテレビジョン中継の実現もまた本方式の寄与するところである。本研究ならびに考案により、1965年には発明協会の科学技術庁長官奨励賞を、更に1966年には科学技術庁長官賞を受けた。

衛星通信の分野における功績も著しい。高感度受信方式の衛星通信への応用はもちろん、STR方式と呼ばれるランダムマルチプルアクセス衛星通信方式は、世界の注目するところであり、主導的役割を果たした。また、全固体マイクロ波中継装置をもってメキシコをはじめオーストラリア、インド、パキスタン、インドネシアなどにおける国際競争に望み、その受注に成功した事実は、日本の無線技術の優秀さを遺憾なく海外に示すものとなった。

や行

八木 秀次 (やぎ ひでつぐ)

1886年～1976年

1909年 東京帝国大学電気工学科を卒業。直ちに、仙台高等工業学校教授。1919年 東北帝国大学教授, 1934年 大阪帝国大学教授。1942年 東京工業大学学長。1944年 内閣技術院総裁。1952年 八木アンテナ株式会社社長。1955年 武蔵工業大学(現東京都市大学)学長。

電気工学を専門とする工学者であり、宇田新太郎とともに開発した「八木・宇田アンテナ」の共同発明者として知られている。学術的に電気通信技術のためになされた功績がすこぶる多く、通信技術に関する研究が極めて幼稚であった時代において既に放電現象、電気振動、弧光振動、無線電話変調制御、真空管諸現象などの研究に専念し、続いて短波、超短波、極超短波の発生、その通信への応用、ビーム放射器など非常に重要な研究発明を完成し、現在の無線通信技術に多大な貢献をした。また、多年教職にあり技術者の教育にあたったのみならず、後進研究者の指導養成に尽くし、独創的な考案研究の中には後進研究家の名において発表されているものも決して少なくないと言われている。現在の我が国における超短波通信の研究が世界的に優れているということは、これらの研究ならびに後進指導によるところが極めて大きい。更には、通信技術の研究機関の拡充の必要性を痛感し十数年来設立を叫ぶとともに、東北帝国大学電気工学科における研究の進路を電気通信に向けて、幾多の重要な通信技術の研究論文を発表して学会に大きく貢献し、今日の電気通信研究所の基を築いた。当時の我が国の通信研究は次第に隆盛に赴き、文化の上に偉大な貢献をなしつつあったが、この機運の醸成に対し、またその指導者の養成に対して寄与したところは極めて大きなものがある。

文化勲章、勲一等旭日大綬章を受章。

柳井 久義 (やない ひさよし)

1920年～1995年

1942年 東京帝国大学工学部電気工学科を卒業。直ちに東京大学講師, 同年10月より終戦まで陸軍技術中尉。1947年 東京大学助教授, 1960年 教授。1981年 芝浦工業大学教授, 1986年 同大学学長。

電子材料部品工学及び半導体電子工学の分野で活躍し、特に高周波、超高速用部品、素子の研究に従事し、また電子通信学会をはじめ、多くの学会・協会委員会委員長として、広く電子部品、半導体素子工業界の発展に寄与した。なかでも、デシメートル波領域における誘電体特性の測定法は、我が国における超高周波用誘電体材料の特性精密測定法として高く評価された。1954年より約1年間の西独ミュンヘン工科大学における滞在中も、超高周波用材料素子の研究を継続した。その間、トランジスタをはじめとする半導体素子の重要性に着目し、いち早くその研究を開始し高周波用トランジスタの三次元的設計理論を確立したのをはじめ、ドリフトトランジスタの動作解析法の確立や、電荷制御法を中心とするトランジスタのスイッチ特性の解析法など、またガン効果素子の動作の解析的理論の

確立、電子なだれダイオードの動作解析など、半導体素子の動作解析、モデル化の分野において優れた業績をあげた。更に、卓越した測定技術をもってトランジスタのマイクロ波パラメータの測定やガン効要素子、電子なだれダイオードの出力波形の精密な観測測定を行い、その成果は広く海外においても評価された。

近年の情報処理の重要性に鑑みて、情報処理システムにおける新しい機能部品の概念を提唱し、ガン効果を用いたニューロディジタル素子を提案、実験的研究に着手するなど、新しい電子素子の研究開発を行った。更に、半導体素子の規格制定に関する国際協力にも力を注ぎ、我が国の電子部品、半導体素子工業界の進展にも貢献した。

山川 義太郎 (やまかわ ぎたろう)

1860年～1933年

1875年 工科大学校(現東京大学工学部)を卒業。1887年 助教授, 1899年 教授。1923年 教授を退任。

1896年 官命で欧米諸国に留学し、主に電気学を研究した。3年後の1899年に帰国すると東京帝国大学教授に昇進し、工学博士の学位を受けた。1914年から1916年まで、電気学会の会長をつとめ、電気学の権威として知られた。1919年に海外派遣を命じられ、再度欧米諸国を研究視察した。帰国した1923年に東京帝国大学教授を退任し、東京帝国大学名誉教授の称号を受けた。

このような業績により高等官一等に叙せられ、正三位勲二等を授けられた。数え年74歳で病没、電磁気学発展に尽くした功により旭日重光章が追贈されている。

山口 開生 (やまぐち はるお)

1925年～2008年

1948年 東京大学第二工学部電気工学科を卒業。直ちに通信省東京電気通信工事局に入社。電気通信省を経て、日本電信電話公社。以来、技師長室調査課、電気通信研究所線路課などを経て、1978年 施設局長, 1979年 総務理事, 1986年 NTT 副社長, 1988年 社長, 1990年 会長。

当初は通信ケーブルの研究実用化に従事し、通信用プラスチックケーブル、同軸ケーブルの実用化に貢献した。1963年にはP-1M方式の実用化で日本電信電話公社総裁表彰を受けた。その後、技術局次長、建設局長、施設局長から総務理事となる間には、電気通信設備の拡充整備、新技術・新サービスの導入などを積極的に推進するなど、我が国の電話社会の形成に多大な貢献をした。とりわけ、光ファイバケーブルならびに光ファイバケーブル伝送方式などの開発指導や新サービスの導入を通じて電気通信技術における先駆的立場の確立に努力し、1980年には自動車電話方式の実用化の功績により毎日工業技術特別賞を受けた。

本学会においても1982年 東京支部長を勤め電子通信の学術振興に尽力した。また、郵政省電波技術審議会委員、運輸省航空審議会委員、科学技術庁航空電子等技術審議会委員など多数の政府関係委員として活躍したほか、日本放送協会、日本ITU協会、日本科学技術連盟などの多岐にわたる産業分野での発展に貢献した。

山本 勇 (やまもと いさむ)

1893年～1964年

東北帝国大学を卒業。1929年 東京工業大学教授。1959年 電気通信大学学長。
電気工学者。電気物理学、高周波通信工学などを研究。著書に「交流理論」などがある。

横山 英太郎 (よこやま えいたろう)

1883年～1966年

1908年 東京帝国大学電気工学科を卒業。通信省電気試験所に入所。1920年 電気試験所第4部長。1932年 退官し、日本無線電信株式会社に入社。1938年 同社が国際電話株式会社と合併し、技術部部长。同年秋 技術研究所設置と同時に所長。1942年 電波物理研究所長に就任。

終始一貫して無線技術の研究に携わった。特筆すべきは、鳥潟右一博士ほかとの同僚と協力して完成したTYK無線電話装置である。1912年 皇太子殿下(大正天皇)の台覧を仰いで、芝公園の官吏練習所と木挽町の電気試験所との間に通話を交換した。これにより、多くの学会、協会などより表彰され、また勲記を拝受した。この装置は、当時世界の電気通信界を驚かしたものであり、英国にてデモンストレーションを実行し1915年3月 サンフランシスコにおける博覧会にも出品された。無線電話装置の発明と相前後して、鉱石検波器、空中線、同時送受話方式、多重式搬送電信電話、放電間隔などの問題に関して、多数の優秀な考案ならびに研究を完成した。

長電波の伝搬に関しては、当時極めて複雑であった宇宙現象による変動について研究し、長年月にわたって電波の伝搬に関する実験資料を解析し、その結果から多くの有益な結論を導き出した。この分野において米国の故オースチン博士と並んで顕著な成果を得た。

また、無線通信において混信問題の解決が重要になり、これが将来の無線通信の運命を支配するものであることに着眼し、1924年頃から標準電波較正に関する研究を開始した。この研究はその後引き継がれ、今日では確度一千万分の一に及ぶ周波数標準器が完成されている。更に、1924年 放送が我が国においても開始されようとする中、受信機を如何にして標準化するかという事項に関して考究し、今日の放送受信機型式試験の基を開いた。

吉田 五郎 (よしだ ごろう)

1908年～1972年

1930年 東京大学工学部を卒業。電気試験所に入所。1940年 通信省電気通信研究所の初代所長。

当初は電気試験所第3部に入り同期機の研究に従事したが、無装荷ケーブルの発明を契機として伝送技術の爆発的な進展期にあり、1935年7月 第2部に転じ伝送技術の研究を担当する。その後、数年たらずに、狭帯域通信方式の研究、振幅変調器の研究、無装荷方式の実用化、位相差分波器の各種応用に関する研究、位相弁別式多重電話方式及び多相偏移多重電信方式ならびに各種秘密通信方式を次々と完成させる。特筆すべきは、米国において振幅変調器を一般的に使用するようになったこと、及び多相偏位法の原理を実用化することになったことで、その着想が如何に卓越したものであったかを証明している。

また、後進の研究指導においては、1942年以降、東京大学第二工学部における伝送工学

の講座を担当し幾多の優れた通信技術者を輩出させた。

調査試験研究行政においても、卓越した手腕を發揮し、1945年の秋、敗戦の虚脱と混乱のさなかにあつてこれを克服し電気通信の復興と研究の民主化の推進に尽力した。1948年8月の通信省の分割に先立つこと1年前に電気試験所を分割して電気通信研究所が独立するやいなや、初の総合的、有機的な電気通信の実用化研究を掲げて発足させた。そのわずか2年半後には、規模が世界第2といわれる電気通信研究所を建設し、市外回線の安定化及び四号電話機の実用化などの成果をあげた。

なお、1940年に発足した電気通信研究所（NTT研究所の前身）の初代所長である吉田五郎氏が掲げた言葉として、「知の泉を汲んで研究し、実用化により世に恵を具体的に提供しよう」が知られている。

米澤 滋（よねざわ しげる）

1911年～1999年

1933年 東京帝国大学工学部電気工学科を卒業。通信省に入る。電気通信省業務局計画部長。日本電信電話公社保全局長、電気通信研究所長、総務理事などを歴任し、1965年 総裁。

当時の無線技術が単に定性的であったものを定量的な技術にまで高めること、及び超短波による搬送式多重回線を計画しその特性を有線による無線装荷搬送方式多重電話回線の特性と同程度まで高めることを目標にした実験に着手し、1940年 青森-函館間のローカル及び長距離市外回線の実用化に成功した。これが、その後における東京-大阪-福岡間の超短波多重中継回線建設の技術的基礎となった。これは我が国における多重無線方式の発展に端緒として重要な段階を画したものであると同時に、戦後、同軸ケーブル方式とともに電気通信回線網の中核となったマイクロウェーブによる多重通信方式の確立に大きく寄与した。また、全国に設備された通信設備の保全を合理化するためこの分野に初めて統計的品質管理方式を導入し公衆電気通信事業経営の近代化を推進したことは、米国ベルシステムにおける統計的品質管理方式の採用と時期が同じであり極めて進歩的なものであった。

日本電信電話公社においては、1953年を初年度とする電信電話設備拡充5ヵ年計画に着手し、これらの策定及び実行に尽力した。この間、国産技術の開発、育成に熱意を注ぎ、我が国有数の研究機関である電気通信研究所の所長として、電気通信技術研究体制の刷新強化を行うなど我が国電信電話の近代化のために極めて大きな業績をあげた。

電波技術審議会委員、電子技術審議会委員、発明奨励審議会委員、放送技術審議会委員、エレクトロニクス協議会理事、科学技術会議専門委員、電気通信協会理事、日本科学技術連盟理事、日本科学技術振興財団委員、その他の役員として多方面にわたり活動するなど、電気通信界における功績は誠に大きい。

米澤 与三七（よねざわ よそしち）

1879年～1966年

東京帝国大学を卒業。通信省に入る。工務局長などを歴任。退官後、日本放送協会理事。

大正～昭和時代の電気工学者。1932年 マドリードの万国無線会議に政府代表委員として出席。退官後は、日本放送協会理事、電波技術協会会長などを務めた。

米澤滋の父。

わ

渡辺 孝正 (わたなべ たかまさ)

1895年～ ?年

1923年 東京帝国大学工学部を卒業。直ちに通信省に入省。市内、市外両建設課長を歴任し、1939年 退官。同年 株式会社日立製作所に入社し、戸塚工場副工場長、1956年 通信事業部技師長。

多年、電気通信技術に携わり、電話交換装置の計画・設計及び建設保守を実地に経験した。その間常に我が国自動交換機技術の指導的位置にあり、1923年の大震災に際しては東京の電話網復興に従事し、自動交換機の計画を樹立し、その実現により自動交換システムの基礎を作った。

その後、1937年に工業界に転じ、自動交換機の製造技術に従事し、現在我が国の標準方式の一つであるストロージャ式自動交換機の品質改良に献身し、戦後品質が極めて不良となった自動交換機に対し堅実な研究、製造方法の改良、材質の選択などの実施により、戦前以上の水準の製造を実現した。我が国自動電話交換機の品質改良と技術の発展に顕著な構成をあげた。

1965年 藍授褒章を受章。

渡辺 寧 (わたなべ やすし)

1896年～1976年

1921年 東京帝国大学電気工学科を卒業。東北帝国大学の教員となり、1922年 助教授、1930年 教授、1952年 同大学電気通信研究所所長。1960年 静岡大学学長。

電気通信技術の研究に携わり、極めて多方面にわたり優秀な研究を完成させた。厭電気現象、電気回路網、真空管回路、特に抵抗同調方式、撰波装置・帰還増幅器などの研究ならびに実用化に努力し、国産技術の確立に対する功績は誠に大きなものがある。更に、仙台放電管の発明、電子放電現象の研究などの独創的研究も極めて貴重なものである。各方面の研究を通して、電気通信技術の発展、向上に大いに貢献した。

また、通信技術を強電技術に、強電技術を通信技術に接近させることによる相互の発達を図るなど、異色の研究者として知られる。

多年教職にあり学生の養成にあたるほか、特に後進技術者、研究者の良き指導者であり、多くの優秀な人材を生み、教育者としての功績も特筆すべきものである。