



ひらやま ひろし
平山 博 氏

第3回 1987年 高柳記念賞

「情報回路網工学に関する研究業績」

平山 博教授は、早稲田大学において永年にわたり、一貫して電子情報通信工学の分野の研究と教育に力を注ぎ、多くの先駆的な業績を挙げられ、今日のエレクトロニクスの繁栄に貢献されました。その主な業績は次の通りです。

- (1) 平山教授は、既に昭和 20 年代においていち早く電気回路における活性素子の重要性を主張し、トランジスタ等の活性素子を取り扱う能動回路を解析する普遍的な理論を確立するとともに、先駆的な研究の方向を示した。すなわち、線形活性回路網の研究において新たに負性インピーダンスに関する定義及び定理を提案するなど、活性回路網解析に関する基礎理論の確立に多大の寄与し、相反性と安定性に着目して活性回路網解析を初めて系統立てたものとして、国内はもとより、国外においても大いに注目された。更にグラフ理論を先駆的に電気回路解析に応用した業績は絶大であり、工学の分野におけるグラフ理論の普及に対し主導的な役割を果たした。

これらの研究成果は、今日の電子回路解析の礎として揺るぎないものであり、電子情報通信網に関する幅広い研究の布石となっている。更に昭和 40 年代より活発となった回路網トポロジーに関する研究の先駆けとなり、今日の LSI 設計に不可欠な CAD を実現するうえでの理論的な裏付けを与える根拠ともなっている。

- (2) 同氏は昭和 30 年頃より電子計算機の必要性和将来の普及をいち早く認識し、回路解析における研究成果をもとにデジタル論理回路の実現手段とその解析方法を提唱した。またわが国における大学の最初の電子計算機センターを昭和 35 年に早稲田大学に設置し、電子計算機工学の基礎の確立に貢献した。
- (3) 同氏の電気回路網における研究成果は電気通信網に拡張され、交換機及び伝送路の電子化の必要性を提唱し通信網の高度化に対する先駆的かつ主導的な役割を果たした。また高度情報化の到来に先駆け、日本における CATV 等のニューメディア及び衛星通信方式の実用化に多大の貢献をした。

以上述べたように、同氏の研究業績は今日のエレクトロニクスの繁栄をもたらした電子回路設計の基礎理論を確立したもので、テレビジョン機器をはじめとして、エレクトロニクスの諸装置の機能回路の設計の理論的な裏付けは同氏の業績に負う所大である。

又、同氏の確立した回路網工学の学問領域は、ニューメディア時代における各種情報ネットワークの設計に基本的な指針を与えたものであり、その業績は極めて大きなものがある。