



くまがい のぶあき

第14回 1998年度 高柳記念賞

熊谷 信昭 氏

### 「電磁界理論及び光通信技術等に関する研究」

熊谷信昭氏は、一貫して電磁界理論とその工学的応用に関する研究に従事され、数々の顕著な業績をあげられた。すなわち、まずミリ波伝送用多重姿態円形導波管に関する研究では、最も重要なモード変換現象を理論的に解明され、その模様を明らかにされると共に、各種の回路素子を考案され、ミリ波導波管伝送系とその回路技術の開発に先進的な役割を果たされた。

また、レーザの出現と同時に、最も初期の段階からレーザとその応用に関する研究に取り組み、波長選択性レーザ共振器の設計理論やレーザ増幅器の回路論的取り扱いなど、極めてユニークな成果を挙げられて、レーザ工学の発展に寄与された。更に、各種の誘電体光導波路および光集積回路の特性を次々に解明され、レンズ状媒質からなる光ファイバと円形TE<sub>01</sub>モード導波管との間になりたつ興味ある類似性を見出されるなど、数々の貴重な学術的成果をあげられ、光波エレクトロニクスの分野でも先駆的役割を果たされた。

一方、複合散乱体による電磁波の散乱問題をはじめ、種々の電磁系および導波系における散乱や放射やモード変換・モード結合などに関する電磁波論的解析を行われ、各種の有用な解析技法を考案・開発されるなど、多くの優れた成果をあげられた。

また、相対論的電磁理論に関する研究を他に先駆けて創始され、多くの重要な学術的成果をあげられて、この分野の活発な研究の先鞭をつけられた。

同氏は、以上のように電磁界理論および光通信技術等に関し顕著な業績を挙げられると共に電子情報通信学会、マイクロ波研究専門委員会の運営と発展に尽力。また文部省学術審議会委員、郵政省電機通信技術審議会委員等を歴任され、現在も科学技術会議議員としてわが国の科学技術の振興に多大の貢献をされている。

**経歴** 昭和4年5月19日生

**学歴** 昭和28年3月 大阪大学 工学部 通信工学科卒業

**職歴** 昭和35年6月 大阪大学 工学部助教授

昭和46年6月 大阪大学 工学部教授

昭和60年4月 大阪大学 工学部長

昭和60年8月 大阪大学 総長

平成3年9月 大阪大学 名誉教授

平成5年12月 科学技術会議議員

**学位** 工学博士

**受賞歴** 電子情報通信学会業績賞・功績賞・著述賞  
郵政大臣表彰  
日本放送協会放送文化賞  
日本学士院賞