

(3) 1988年C&C賞受賞者

Prof. Maurice V. Wilkes



- Former Professor, University of Cambridge, U.K.
- Member for Research Strategy
Olivetti Research Ltd.

世界最初の実用プログラム内蔵式電子計算機
EDSACの開発により、コンピュータ産業の発
展に対する先駆的貢献

略歴と主なる業績

• モウリス V. ウィルクス教授は、1913年イングランドに生まる。1931年、ケンブリッジ大学に入学、数理解物理等を学ぶ。1934年、キャベンディッシュ研究所の研究生となり、電離層の電波伝播の実験に従事した。この事から大気の干渉運動に関心を深め、これが彼の最初の著書の主題となった。また同時に計算方法にも興味を持つようになり、終戦の1945年に再びケンブリッジに戻った時は、コンピュータ研究所、後の数学研究所の長に就任された。

• 同教授は、1946年末に、有能な研究チームを編成し、EDSACの設計と試作の開発活動に入られた。そして1949年5月、EDSACは成功裡に動作を開始された。そこで研究の重点をプログラム作成方法の開発に移すことができた。その成果として、1951年、同教授と同僚2名との共著により、コンピュータ・プログラミングに関する世界最初の著書が出版された。この著書は、日本における初期のコンピュータ開発活動にも多大の影響を与えた。

• 同教授と彼の研究所は常に、コンピュータ産業界を支援することを優先に考えていた。彼らの支援により、最初のビジネス・コンピュータと目される Leo ComputerがEDSACを基盤として完成されたのである。1951年、マンチェスター大学の学会において、同教授が発表したマイクロプログラミングの概念はそれから約十年後の半導体デバイスの著しい進展により、コンピュータ産業界に広く採用されることとなった。また同教授の設計になる光電紙テープ・リーダーは、Elliott Brothers社から市販されたが、これはその後15年間、電子計算機室で見慣れた装置の一つとなった。磁気テープに関するコンピュータ研究所の初期の成果はDecca Radar社の製品開発に寄与した。1965年に同教授の著したノートは、後のキャッシュ・メモリの概念に示唆を与えた。

• 同教授は、初期のタイム・シェアリングの研究にも

積極的であり、1967年には、MITのCTSSと、彼自身の研究所の開発にかかる Cambridge Multiple Access Systemの実験を基にして、この主題に関する著書を著された。1968年には、日本の電子工業振興協会の招請により、東京において、タイム・シェアリングの講義を行われた。

• タイム・シェアリングは、コンピュータの研究界に、コンピュータの安全保障性と、進歩したメモリ保護システムの必要性についての関心を呼び起こした。同教授は、この問題に関連して、ハードウェアの性能応用に関する研究プロジェクトを発足された。またそのための実験用コンピュータも試作された。このプロジェクトにより多くの問題点を解明することができた。これらの報告は、同教授と、このプロジェクトの指導者のR.M.Needham氏との共著として1979年に発表された。

• 1974年、同教授は、半導体の進歩によって、広帯域ローカルエリア・ネットワークなるものが、従来の電気通信技術よりもコンピュータ技術を基盤とすることにより、その可能性が生じたとの認識を得られた。この研究の成果である「Cambridge Ring」については、1975年、日本の仙台市における学会で最初に発表された。さらにこれを発展させた「Cambridge Distributed Computer System」は、1982年、Needham, Harbert両氏の著書によって発表された。

• 1980年、Computer Laboratory所長を退任、米国マサチューセッツ州メナーダの Digital Equipment Corporationに入社され、同社の研究開発委員会の委員長に就任された。またDECを代表して、MITのProject AthenaのAssociate Directorに任ぜられた。その間、MITのDepartment of Electrical Engineering and Computer ScienceのAdjunct Professorを務められた。1985年には回顧録を出版された。

• 1986年、同教授は英国に帰り、オリベッティ社に入社、同社のMember for Research Strategyに就任、現在に及んでいる。