

## ハロルド・ローゼン博士

## “通信衛星の父” 逝く。御年90歳

本誌特別編集顧問 北爪 進

**H**ughes Aircraft Company(現在Boeing)のハロルド・ローゼン博士は、1961年世界最初のスピン安定型通信衛星“シンコム”の開発に成功し、その後スピン衛星HS-333, HS-376, HS-393ワイドボディの開発、更に三軸安定型衛星HS-601,HS-702を開発し、時のベストセラーとなり、世界の衛星通信分野をリードしました。去る1月30日、カリフォルニア・サンタモニカの自宅で逝去されました。心よりお悔み申し上げ博士の栄誉を讃えます。

衛星の発明の父、通信衛星の父と言われているHarold Rosenの経歴と業績を纏めて以下に示します。

Dr. Rosenは衛星通信の父とも言われており、1945年SF作家のAuther C. Clarkeが赤道上空36,000kmの静止軌道上に経度が120度離れた3基の人工衛星を配置することによって全地球表面をカバーする通信システムを構築できる可能性を示したが、Dr. Rosenはこのアイデアを実現するためにHughes社内に私財を提供してSYNCOM通信衛星の開発チームを編成して開発にあたった。Dr. Rosenは、単に衛星の機械的姿勢安定のためのスピン方式を開発したばかりでなく、アンテナビームを地球方向に固定するための2重スピン方式を実現するとともに、通信衛星のシステムが全体として実現するためのシステム設計を確立した。その後の経過は以下のとおりである。

1961年世界最初のスピン安定型通信衛星(spin stabilized satellite)の打ち上げ可能モデル(Flyable Prototype)を開発し、パリエアショウに出品し打ち上げのスポンサーを求める。その後NASAがスポンサーとなり開発することとなった。

1963年7月26日SYNCOM衛星の打ち上げに成功し、軌道上で24時間通信が可能であることを示した。初の日米衛星通信によるTV中継に成功。ケネディ大統領暗殺のニュースを世界に流すとともに、1964年の東京オリンピックの全世界中継を果たした。

1971年には電話6,000Ch or TV 12Ch 同時伝送可能な INTELSAT-IV号通信衛星を打ち上げ、国際衛星通信の発展に寄与した。

1972年スピン衛星バスHS-333、1977年HS-376、1978年にはHS-393 ワイドボディ衛星を開発し、当時のベストセラーとなる。世界の通信衛星の主力となる。

1988年7月26日SYNCOM衛星打ち上げ25周年を記念してロスアンゼルス郊外のグリフィス天文台(Griffith Park Observatory)にて盛大な祝賀会が米国政府高官、海外の関係者を集め行われた。

## 略歴

1926年3月20日 New Orleans生まれ

1947年 Tulane University電気工学科卒業

1948年、1951年 カリフォルニア工科大学修士号及び博士号取得

1956年 ヒューズ航空会社入社

1959年 スピン衛星プロジェクトの開始

1975年 ヒューズ航空会社副社長 (Corporate Vice President)

1993年 ヒューズエレクトロニクス会社に移籍

1998年から現在、ボーイング衛星システム社相談役 (Consultant)

Dr. Rosenの受賞歴は以下のとおりである。

1968年 シンコム衛星開発の功績により第1回AIAA(米国航空宇宙学会) Communications Award受賞  
(参考: Auther C. Clarkeは1974年に同賞受賞)

1970年 IEEE Fellow

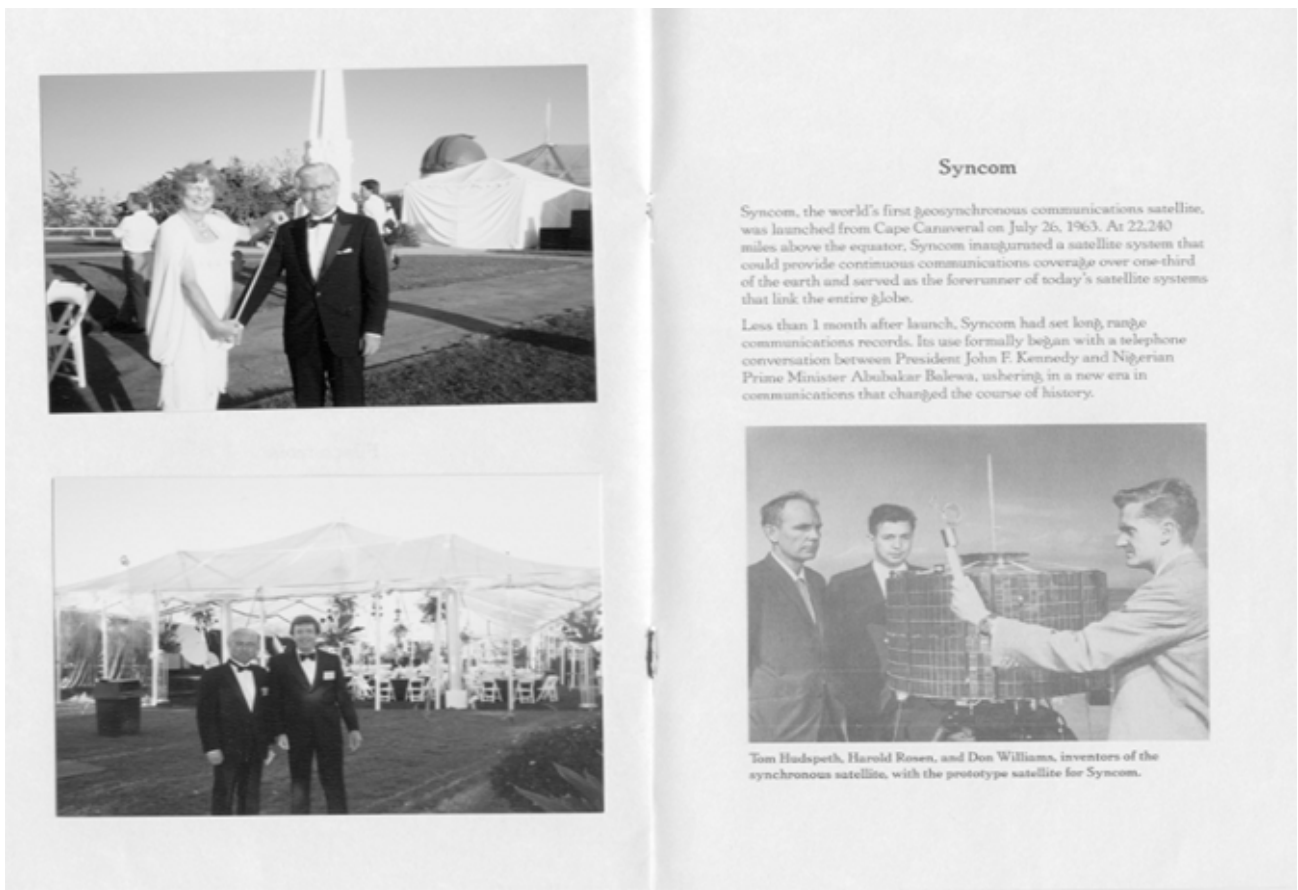
1976年 L.M. Ericsson International Prize for communications, presented by the King of Sweden

1982年 IEEE Alexander Graham Bell Medal

1985年 C&C賞

1985年 National Medal of Technology, awarded by President Reagan

1995年 Draper Prize (参考: 過去の受賞者には集積回路の発明者及びジェットエンジン発明者)



▲ グリフィス天文台でのSYNCOM衛星開発25周年記念大会(1988年7月26日)

**Dr. Harold A. Rosen**  
**Consultant**  
**Boeing Satellite Systems**

Dr. Harold Rosen, a founder of the modern communications satellite industry, is a consultant for Boeing Satellite Systems (BSS), the world's largest manufacturer of commercial communications satellites. Rosen led the team that developed Syncom, the world's first synchronous communications satellite, for which he will be inducted into the National Inventors Hall of Fame in May 2003.

Rosen's groundbreaking work in communications technology began in 1959 with his concept of a small, spin-stabilized satellite. His work on the Syncom and Applications Technology Satellite (ATS) programs, developed for NASA by the then Hughes Aircraft Company, helped make the power of communications satellites available all over the world.

Currently working on the development of communications payloads for proposed long-duration unmanned aerial vehicles that would act as communications satellites, Rosen began his 37-year career at BSS in 1956 developing aircraft radars and fire control systems. He later managed the commercial satellite systems division, where he directed the development of communications satellites for domestic and international use. He became a corporate vice president of the then Hughes Aircraft Company in March 1975, and was a member of its policy board.

Prior to joining Boeing, Dr. Rosen worked for Raytheon, where he developed anti-aircraft guided missiles and made many innovations in the field of radar. He retired from BSS, by then known as Hughes Electronics Corporation, in 1993 and later joined BSS as a consultant in January 1998.

Dr. Rosen's awards are as numerous as his accomplishments. He holds more than 60 patent awards and was honored by the Patent Law Association of Los Angeles as Southern California Inventor of the Year in 1973. He received his bachelor's degree in electrical engineering from Tulane University in 1947 and received master's and doctorate degrees from Caltech in 1948 and 1951, respectively. Tulane granted him a doctor of science degree in 1975 for his contributions to communications technology, and the next year Caltech named him a Distinguished Alumnus.

Other citations include the National Medal of Technology, awarded by President Reagan in 1985; the first Aerospace Communications Award from the American Institute of Aeronautics and Astronautics (AIAA) in 1968; the 1973 spacecraft design of the year award from the AIAA; the L.M. Ericsson International Prize for communications, presented by the King of Sweden in 1976; and the 1990 Arthur C. Clarke Award in Sri Lanka. His most prestigious award is the Draper Prize, awarded in 1995. Among previous winners of this prize were the inventors of the integrated circuit and the jet engine.

Dr. Rosen was born in New Orleans, La., on March 20, 1926. He lives in Santa Monica, Calif.

###

April 2003

Contact: Richard Esposito  
Boeing Satellite Systems  
310-364-6363

<http://www.boeing.com>

