



IEEE 名古屋支部
静岡大学

「電子式テレビジョンの
開発、1924 - 1941」
IEEEマイルストーン
贈呈式



2009年11月12日13時30分－14時
高柳先生胸像前

IEEE マイルストーン贈呈式

(I) IEEE マイルストーン除幕式 (13:30-14:00)

日時：2009年11月12日

場所：高柳先生胸像前（静岡大学、浜松）

1. 開会の辞：長尾雅行（IEEE 名古屋支部長）
2. 銘版の贈呈：Alexander Magoun (IEEE 代表者)
3. 銘版碑の除幕
*写真撮影
式典会場（佐鳴会館会議室）へ移動。

(II) IEEE マイルストーン受賞記念式典 (14:30-17:00)

日時：2009年11月12日

場所：佐鳴会館会議室

1. 開会の挨拶：Alexander Magoun (IEEE 代表)
2. IEEE マイルストーンについて：大野栄一（IEEE JCHC 代表）
3. 受賞の挨拶：興 直孝（静岡大学学長）
4. 祝辞：磯田文雄（文部科学省研究振興局長）
谷本正幸（映像メディア学会会長）
高柳俊（高柳財団理事長）
熊川征司（浜松電子工学奨励会理事長）
晝馬輝夫（全学同窓会会長）
5. IEEE マイルストーン提案の報告：福田安生（静岡大学名誉教授、前電子工学
研究所所長）
6. 特別講演（1）：末松安晴「テレビジョン事始とディスプレイの発展」（東工大
名誉教授、元東工大学長）
特別講演（2）：Alexander Magoun「History of Television」（Sarnoff Library 館長）
7. 閉会の辞：中村高遠（静岡大学理事）

(III) IEEE マイルストーン受賞祝賀会 (17:30-19:30)

日時：2009年11月12日

場所：浜松名鉄ホテル、芙蓉の間

1. 開会の挨拶：三村秀典（電子工学研究所所長、静岡大学）
2. 乾杯：柳沢 正（静岡大学、工学部長）
3. 祝辞：大久保 仁（前 IEEE 名古屋支部長）
松本栄寿（IEEE JCHC 副代表）
萩野實（前浜松電子工学振興財団理事長）
中村京市（浜松工業会会長）
浜松ホトニクス
久保田啓一（NHK 技研所長）
招待講演者
名誉教授
4. 閉会の挨拶：伊東幸宏（情報学部長）

IEEE マイルストーン：「電子式テレビジョンの開発、1924 - 1941」の概要

高柳健次郎教授はテレビジョンの開発の初期における先駆者の一人であった。その先駆的研究・開発のほとんどは当時通信手段が未発達であったためヨーロッパやアメリカとは独立になされた。彼の先駆的研究・開発の主なもの（1924 - 1941年間）を以下に挙げる。

- (1) 1924年：電子式テレビジョンの研究を開始する。
- (2) 1925年：熱電子源とグリッドを装着した受像用高性能ブラウン管の開発。
特徴：従来のガス放電型電子源のかわりに熱電子放出電子源を開発。
電子ビームを制御するグリッドを使用。
- (3) 1926年：12月25日にニポ円盤を用いブラウン管に「イ」の字を映す。
- (1) 1929 -
1930年：広帯域（20Hz - 100kHz）信号強度増幅方式の発明
（10,000ピクセルをもつ、1秒間20画素の実現の可能性を示す）。
- (2) 1930年：高真空ブラウン管の発明（この時代、これと Frank Gray (Bell)のものが最も高性能であった）。
- (3) 1930年：12月27日、蓄積法を用いる送像機に関する特許の出願
（このアイデアはこの時代すでに知られていた。ちなみに Zworykin は1923年12月29日に特許を出願している）。
- (4) 1931年：ブラウン管における電子ビームの磁場偏向方式の発明。
これを用いて当時としては最も精細な画像をブラウン管に映し出した。（同様の方式は既に1925年に Rogowski, Grosser(ドイツ)により開発されていた）。
- (8) 1931年：東京のラジオ局 JOAK から20画素、10,000ピクセル（80線）波長84.5メートルでテレビジョン画像を放送。
- (9) 1932年：鋸歯状波発生器の発明（これと同様のものが現在のブラウン管テレビジョンでも使用されている）。
- (10) 1932年：3月20日 - 4月10日東京で開催の第4回発明展でニポ円盤とブラウン管を用いたテレビジョンシステムを公開。
- (11) 1935年：11月12日、全電子式テレビジョンシステムの完成。
- (12) 1937年：Interlaced scanning（飛越走査信号発生）方式の発明（この方式は現在のテレビジョンにも用いられている。又、この方式は既に Farnthworth, RCA, EMI, Telefunken, Philco など用いられていた）。
- (13) 1939年：彼のグループはNHKに最初のテレビジョン放送局を開設してテレビジョン放送に成功した。
- (14) 1941年：5月から週1回試験放送を開始したが6月末に戦争のために放送を

中止した。

以上の研究・開発は高柳健次郎教授及び彼のグループが浜松高等工業学校（現静岡大学工学部）において外国と全く独立になされたものである。これらの先駆的な業績が日本のテレビジョン産業及びその関連産業を発展させ、世界のリーダーへと成長させた。

又、高柳先生はテレビジョン学会を創設し、その初代会長となり、この学術分野を牽引した。彼の先駆的業績に対して、第1回世界テレビジョン祭典での表彰（1961年）、名誉会員（1988年）、文化勲章（1981年）など多数の受賞がある。

IEEE マイルストーン銘板の日本語訳

電子式テレビジョンの開発、1924-1941年

1924年、高柳健次郎教授は浜松高等工業学校（現、静岡大学）においてテレビジョンの研究を開始した。1926年12月25日に陰極管（ブラウン管）に「イ」の字を映し出し、1935年には全電子方式によりテレビジョン放送を行った。高柳先生の行った研究、特許、論文、教育により日本のテレビジョン及びその関連産業が世界のリーダーへと成長する基礎を形成した。

