

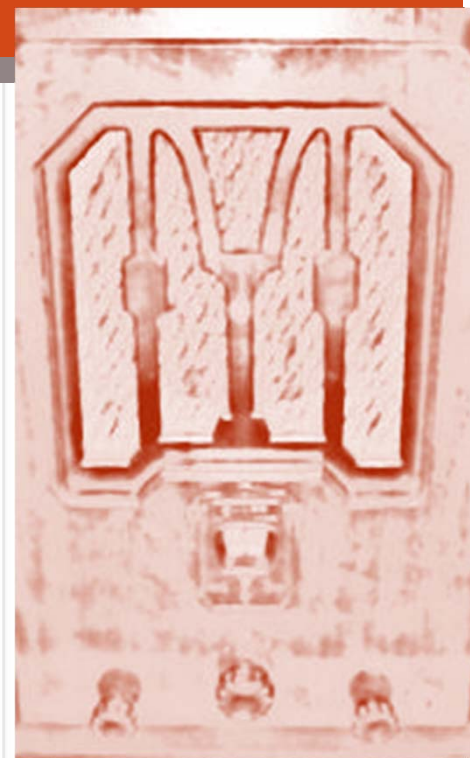
ラジオ博物館 東広島 開館式典

蓄音機 と ラジオ の 荒川コレクション 1900～1950年代



2025年10月7日
古民家カフェ ユーミン

シャープ社友会
ラジオ愛好者同好会
荒川 泰蔵



自己紹介 (JA3AER) 1

1938年、大阪市北区生まれの寅年です。来年には**米寿 (88歳)**を迎えます。

1957年、大阪府でアマチュア無線局**JA3AER**を開局した他、米国では1979年に**N2ATT**を、英国では1992年に**GWORTA**を開局しました。それらの免許を基に40以上のエンティティからQRV、それらの国々でアマチュア無線家との国際交流を図りました。

仕事では1957年から1998年の定年まで約**40年間シャープ**株式会社に勤務、その間に東南アジア、米国、英国に延べ約**20年間駐在 (出向)**しました。定年後はシャープの人材開発センターで**4年間**、関西大学で**7年間**非常勤講師を務めました。それらを含めてた仕事歴より**アマチュア無線歴の方が長く、今年で68年**になります。

現在、日本アマチュア無線連盟 (JARL) や米国アマチュア無線連盟 (ARRL) の終身会員であり、英国アマチュア無線連盟 (RSGB) や地元の大阪狭山ラジオクラブ (OSRC)、奈良DXアソシエーション (NDXA) など、内外の多くの団体のメンバーです。

JA3AER の 世界 1

キーワード：品質管理、アマチュア無線とアンテナクラジオ、国際交流、郵趣、地域活動

モチベーション研究会

品質管理

JSQC / ASQ

熟年大学公開講座

国際理解講座

地区円卓会議

都市間交流協会

地域活動

まちづくり大学/研究会/活動団体

SAYAKA レコードコンサート

JARL / ARRL / RSGB

CDXC / NDXA / QCWA

DXCC / IOTA / JAG

アマチュア無線と
アンテナクラジオ

BVWA / MOCF

ラジオ愛好者同好会

大阪狭山ラジオクラブ

SEANET / JANET / JAIG / RCA

SC-NET, APDX-C

国際交流

CQ誌 / FBニュース

HAM STAMP/JAHSS

JPS/河内長野郵趣会

郵趣

JPS/テーマティック愛好者同好会

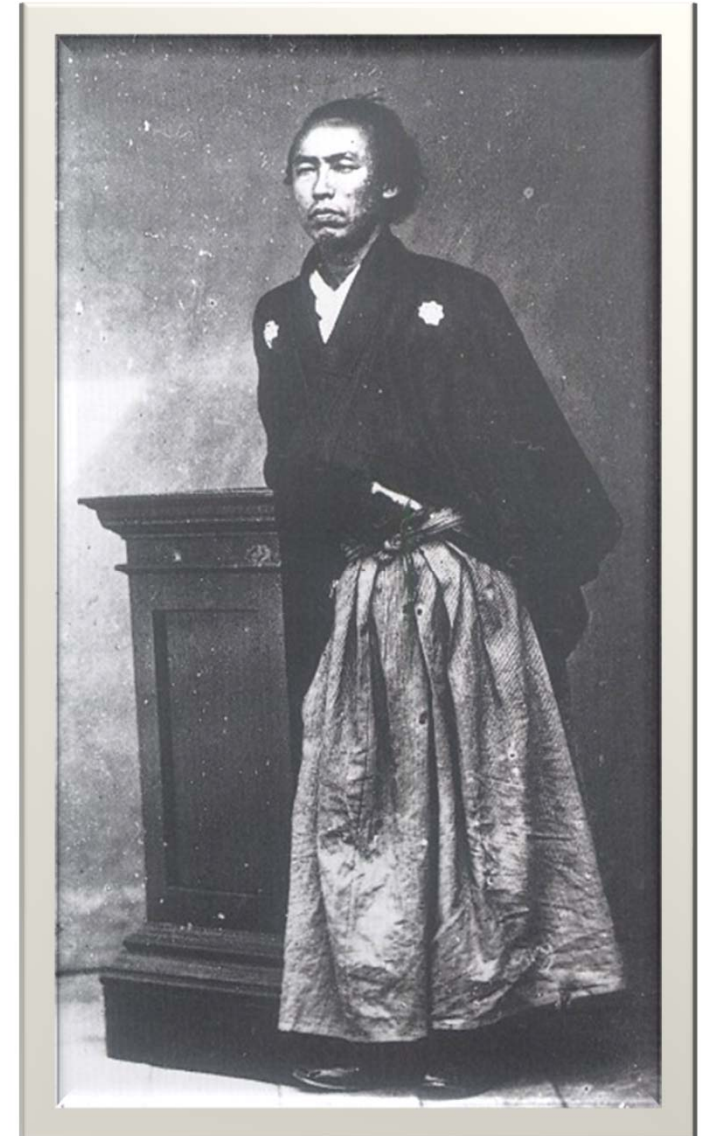
逢喜の郷 ミニ 切手展

I. 蓄音機

音の記録ができるようになったのは、それほど遠い昔ではありません。例えば、幕末の坂本竜馬（1836 - 1867）の写真は残っていますが、その声を聞くことができません。

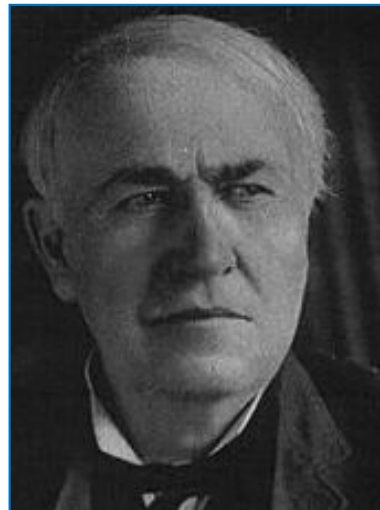
18世紀の音楽も楽譜で記録が残っていても、その当時の演奏家の演奏は聞くことができません。

これらの音声や音楽などの記録ができるようになったのは1877年に米国のトーマス・アルバ・エジソン（1847 - 1931）が錫箔円筒式蓄音機を発明してからのことです。



1. 円筒式蓄音機

蓄音機が一般家庭にも普及し始めたのは20世紀に入って、エジソンが円筒式蓄音機を安価な「ホーム」や「スタンダード」のモデルとして大量生産してからです。性能、堅牢性、耐久性など、品質は当時の技術の最高のものでした。日本では「島津製作所」などが輸入販売していたようです。



1. エジソン スタンダード C型

- 円筒式蓄音機
- 米国製
- 1908年頃
- 会社名：エジソン・
フォノグラフ社





1982年 アメリカ、ニュージャージー州のショッピングモールにて



← 1986年 カナダ国立科学技術博物館倉庫

↓ 1987年 アメリカ、ニューヨーク州

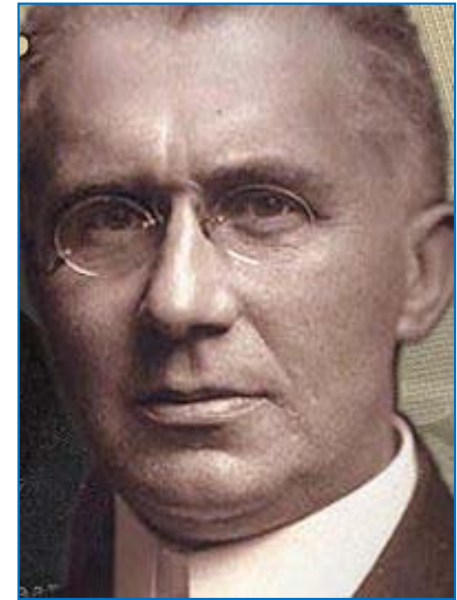


2. 円盤式蓄音機

一方、エミール・ベルリナー(1851-1929)が1887年に米国で特許を申請したのは円筒式ではなく円盤に横振動で録音する方式でした。

円盤レコードは円筒レコードにくらべて取扱いやすく、大量生産にも適していたため、蓄音機と共に急速に普及しました。

日本でも1910年頃から「日本蓄音機」など多くの会社が蓄音機を生産しましたが、1948年頃からLP盤がSP盤に取って代わっていきました。



2. 名称不詳（銘板なし）

- 円盤式 フォーン型
- 米国製
- 1910年頃
- 会社名：不詳

展示中



3. ニッポノフォン・ユーフォン

- 円盤式 内部フォン型
- 日本製
- 1911年頃
- 会社名：日本蓄音機

展示中



4. ビクトローラ VV-9

- VICTROLA VV-9
- 米国製
- 1921年頃
- 会社名：Victor Talking Machine Co.

展示中



5. コロンビア グラフォノラ

- COLUMBIA GRAFONOLA
- 米国製
- 1924年頃
- 会社名：コロンビア社



6. ヒズ マスターズ ボイス 101型

- HMV 101
- 英国製
- 1927年頃
- 会社名：グラモフォン社

展示中



7. コロンビア グラフォノラ 109A

- Viva-Tonal Columbia Grafonola No. 109A
- 英国または米国製
- 1925年頃
- 会社名：コロンビア社



3. レコードの変遷とレコード針

エジソンの円筒レコードは複製が困難ですが、ベルリナーの円盤レコードは素材に常温では硬く熱を加えると柔らかくなる天然樹脂のシェラックを使い、プレスによる大量生産を考慮したものでした。また好みの音量と得るため、レコード針の硬さや太さを変えて調整しています。



II. ラジオ受信機

米国で1920年に世界で初めての商業ラジオ放送が始まり、日本でも1925年3月22日から東京で仮放送がスタートしました。1925年3月末のラジオ台数は5,500台でしたが、同年9月には7万5,000台という勢いで増加しました。同年シャープが国産第1号の鉱石ラジオを売り出していますが、当時は真空管が高価でしたので、1926年度の17万台の登録数の内70%が鉱石ラジオでした。

大阪では1926年12月1日にJOBKのコールサインで本放送が始まったのですが、1928年に全国7か所に放送局が開局して、登録数が30万台を超える頃には約60%が真空管式となってその比率は逆転しています。



4. 1920年代のラジオ

1920年に米国で初めての放送を開始する以前から、世界中でアマチュア無線家が無線通信を初めており、放送が開始される時点ではアマチュアを中心に多くの受信機が所有されていましたが、ラジオ放送が始まって急速に普及していきました。



1. ジェコフオン No.1 B.C. 1001型

- GECoPHONE No.1 Type B.C. 1001 (BCC No. 102)
- 英国製、1922年、鉱石ラジオ
- 会社名：GENERAL ELECTRIC Co., Ltd.

展示中





1998年 イギリスからの帰国時の餞別

2. “ビジョウ” 鉱石ラジオ

- BTH “BIJOU” CRISTAL (BCC No. 861)
- 英国製、1923年、鉱石ラジオ
- 会社名：THE BRITISH THOMSON-HOUSTON Co. Ltd.

展示中



3. BTH ヘッドフォン

- BTH ヘッドフォン
- 英国製、1923年頃
- 会社名：THE BRITISH THOMSON-HOUSTON Co. Ltd.

展示中



4. アエリオラ シニア 受信機

- Westinghouse AERIORA SR. RECEIVER
- 米国製、1922年
- 真空管：円筒型 単球
- 会社名：ウエスチング
ハウス社 Westinghouse



5. ラジオラ III型

- RCA RADIOLA III
- 米国製、1924年、電池式
- 真空管：円筒管 2球
- 会社名：RADIO CORPORATION OF AMERICA



6. ラジオラ スーパーヘテロダイン

- RCA RADIOLA Super-Heterodine
- 米国製、1924年、電池式
- 真空管：円筒管 6球
- メーカー：RADIO CORPORATION OF AMERICA



展示中



7. ブラウン ホーン型 スピーカー

- Brown
- 英国製、1922年
- スピーカー：ホーン型
- メーカー：S. G. Brown Ltd.

展示中



8. アットウォーター ケント 42型

- ATWATER KENT Model 42 (金属キャビネット)
- 米国製、1928年、AC式
- 真空管：ST管 7球
- 会社名：Atwater Kent Mfg. Co.





1982年 アメリカ、ニューヨーク州の私設博物館

9. グロスレイ ダイナコーン P型

- GROSLEY DYNACONE TYPE P
- 米国製、1927年
- スピーカー：ドライブ・コーン式
- 会社名：Grosley



5. 1930年代のラジオ

1930年代はラジオの黄金時代で、世界の多くのメーカーが開発を競い多様なラジオが販売され、蓄音機と一緒にになった「電蓄」も現れました。1935年には金属真空管、1939年にはミニアチュア真空管が開発され、ラジオの小型化も可能になりました。



10. シャープダイン 460型

- SHARPDYNE MODEL No. 460 (並4)
- 日本製、1933年
- 真空管：ST管 4球
- 会社名：早川金属工業研究所

展示中



6. 1940年代のラジオ

1940年代の前半には不幸な戦争があり、民間では金属資源の使用制限などでラジオの研究は中断されましたが、戦後は工業界に活気が戻り、ベークライトやプラスチックをキャビネットに使用した多様なラジオが普及していきました。



11. エバーレディー 卓上型

- Ever Ready Battery Table Model (ベークライキャビ)
- 英国製、1946年、電池式
- 真空管：GT管 4球
- 会社名：Ever Ready Co. (Great Britain) Ltd.



12. マルコーニフォン P20B型

- MARCONIPHONE P20B
- 英国製、1948年、ポータブル
- 真空管：MT管 4球
- 会社名：MARCONIPHONE
Co. Ltd.

展示中



7. 1950年代のラジオ

1950年代はラジオの小型化がすすみ、ポータブルラジオが普及しましたが、1948年に米国で発明されたトランジスタが1954年頃からラジオにも使われるようになり、小型で消費電力の少ないラジオが作れるようになって、真空管に取って代わっていきました。



13. ウルトラ R906型

- URTRA R906
- 英国製、1953年、AC/DC or バッテリー
- 真空管：MT管 4球
- 会社名：ULTRA

展示中



14. ヒズ マスターズ ボイス

- His Masters Voice
- 英国製、1955年頃、AC/DC or バッテリー
- 真空管：MT管 4球
- 会社名：The Gramophone Company Ltd.

展示中



15. ヒズ マスターズ ボイス 5213型

- H M V , His Master's Voice Model 5213
- 英国製、1955年頃、AC式、卓上型
- 真空管：MT管 6球
- 会社名：The Gramophone Company Ltd.

展示中



16. ゼネラル エレクトリック 422型

- GE Model 422 (合成樹脂キャビネット)
- 米国、1955年頃、AC 式、トランスレス、卓上型
- 真空管：GT管 x 3, 金属管 x 2, MT管 x 1 の混合6球
- 会社名：ゼネラル エレクトリック General Electric

展示中



← 1986年 アメリカ、ニュー
ヨーク州でのオークション



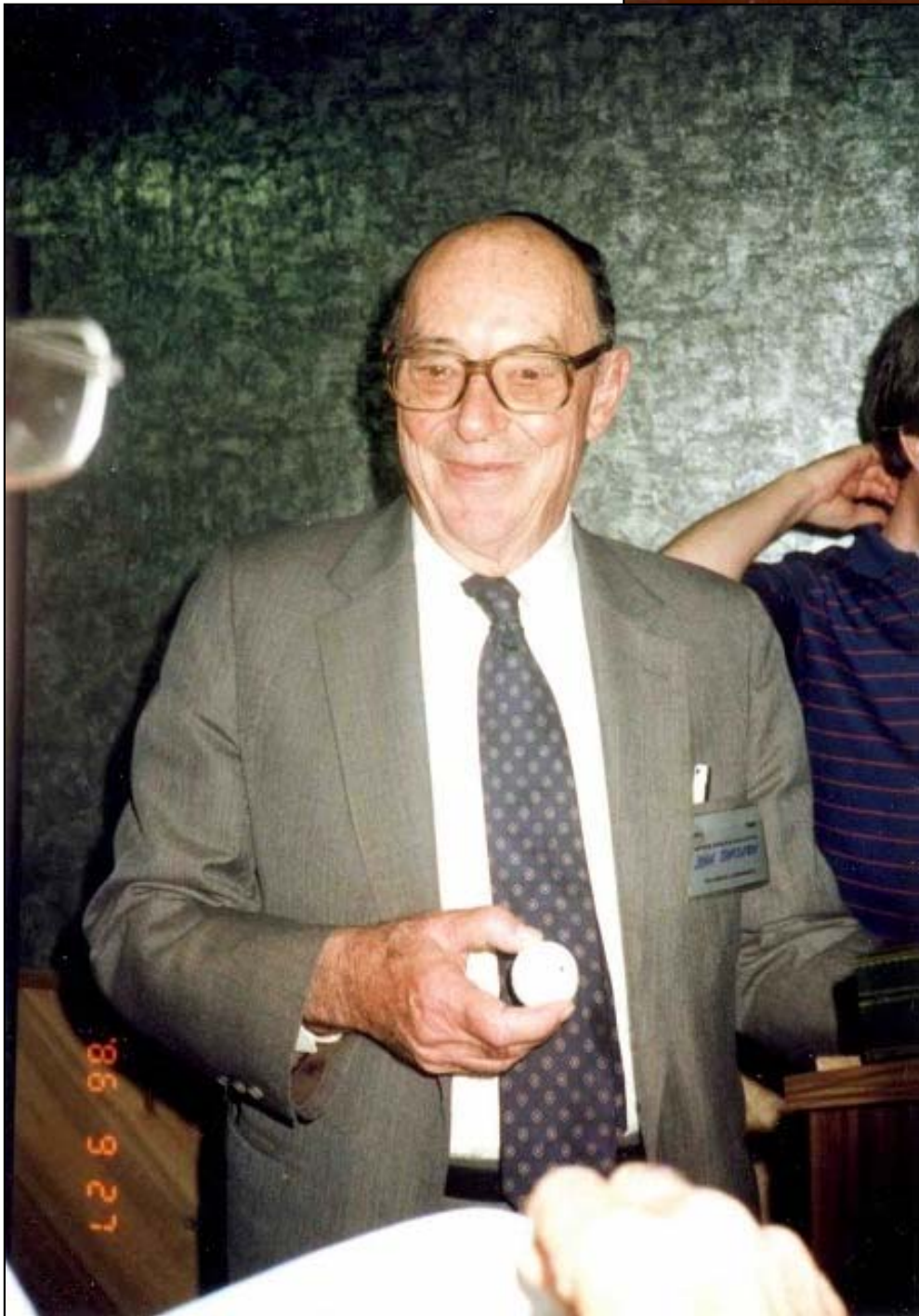
1987年 アメリカ、ニューヨーク州
でのフリーマーケット →



17. マルコーニフォン P60B型

- MARCONIPHONE P60B (合成樹脂キャビネット)
- 英国製、1957年、バッテリー式、ポータブル
- 真空管：MT管 3球 + トランジスター 2石
- 会社名：The Marconiphone Co. Ltd.





↑ 1986年 アメリカ、ニューヨーク州
にて、マルコーニの娘

← 1986年 アメリカ、ニューヨーク州
にて、ジョン・バーデイン博士



1986年 アメリカ、ニューヨーク州、カナンディグアでのAWAコンベンションにて
トランジスターを発明した3人のお1人、ジョン・バーデン博士と

8. 初期のラジオ部品と真空管の変遷

ラジオ放送が始まる以前から、アマチュア無線家たちのために受信機用の部品や材料が販売されていました。また、多くの真空管も開発されて、ラジオには欠かせない部品として使用されてきましたが、現在、日本にはラジオ用の真空管を作るメーカーはもうありません。



← 1987年 アメリカ、ニューヨーク州の
マンハッタン・カレッジで、Brother Pat と



1988年 アメリカ、ニューヨーク州の
QCWA (クラブ) の私設博物館 →



← 1986年 アメリカ、ニューヨーク州
の AWA (クラブ) の私設博物館



← 1986年 カナダ、オタワ
の国立科学技術博物館にて



1986年 カナダ国立科学技術博物館



ラジオ博物館 東広島 開館式典

蓄音機 と ラジオ の 荒川コレクション 1900 ~ 1950 年代



終

ご清聴 有難うございました。

