（博論様式６）標題紙

平成２９年度学位（博士）論文

題　　目

（日本語名）

1926年から1936年の日本における「機械音楽」としての初期電鳴楽器受容
―特許文献と雑誌記事の分析に基づいてー

（外国語名）

Reception of early electric musical instruments in Japan
from1926 through 1936 as “mechanical music”
:An analysis based on patent documents and articles in music or radio magazines

※　作品テーマ

論文題目

研　究　領　域　音楽学

研究指導教授　前川　陽郁

学　生　番　号　DV _ 13003

フ　リ　ガ　ナ　フジノ　ジュンヤ

氏　　名　藤野　純也

※　題目欄の作品テーマ・論文題目は芸術制作研究分野のみ記入。

（博論様式５）

学 位 （ 博 士 ） 論 文 要 旨

学生番号 DV _ 13003　　氏　名 藤野　純也

研究指導教授 前川　陽郁　　研究領域 音楽学

題　　目 1926年から1936年の日本における「機械音楽」としての初期電鳴楽器受容
―特許文献と雑誌記事の分析に基づいてー

※芸術制作研究分野のみ記入

※作品テーマ

※論文題目

要　旨（１２００字以内）

本論文は、戦前の新聞・雑誌記事、及び特許文献に基づいた日本の電鳴楽器受容研究である。これまでの日本の電子楽器受容研究は戦後に偏り、戦前の電鳴楽器受容初期の研究が軽視されてきた。その理由は、戦前の種々の出来事が、戦後への連続性を持たないものとして理解されてきたからである。

そこで本論文は、戦前の電鳴楽器受容初期の全体像を論じることで、先行研究が抱えてきた戦前・戦後間の断絶を解消し、戦後日本の電子楽器受容へと繋がる連続性を明らかにすることを目的とする。

本論は全三部からなる。I部では、戦前の電鳴楽器受容の全体像が論じられる。1章ではラジオ技術者と音楽批評家が最初に電鳴楽器に反応したことを述べ、2章ではその背景にラジオ技術の発達・普及によるラジオ文化の成立があることを論じる。3章では1931年のテルミン輸入、モリス・マルトノの来日に伴う人々の反応やその背景を論じる。4章では1931年以降、ラジオや音楽の専門家に電鳴楽器の知識が定着したことを明らかにし、その知識が戦後失われた要因を考察する。5章では『無線と実験』をはじめとするラジオ雑誌が戦前から戦後にいたるまで、日本の電鳴楽器受容の礎になったことを論じる。

II部では、当時電鳴楽器が種々の音響複製メディアと同列に「機械音楽」という言葉で捉えられていたことを踏まえ、「機械音楽」という言葉の概念を考察する。6章ではドイツの“mechanische Musik”との比較から日本の「機械音楽」が、エレクトロニクスの発達に伴って登場した新しい音響メディアを介した音楽聴取やその気分を漠然ととらえる、その時代性を内包した概念であったことを論じ、7章では電鳴楽器が「簡易」に「完全な」音楽を鳴り響かせることのできる装置として、音響再生産メディアに似たまなざしが向けられていたことを明らかにする。

III部8章では戦前の日本楽器製造の電鳴楽器開発に「機械音楽」のまなざしが見られることを、9章では電気三味線「咸弦」の事例に基づいて、日本の電鳴楽器受容の背景に「西洋化志向」という時代性が潜んでいることを明らかにする。そして10章ではこれまでの議論を総括して戦前・戦後間の連続性を明らかにする。

以上の議論を踏まえ結論を述べる。戦前から戦後に至るまで、ラジオ工作文化が日本の電鳴楽器受容の礎となり、戦後の日本の電子楽器の「鍵盤楽器志向」「家庭志向」という諸特徴はすべて、演奏の「簡易性」とそこから鳴り響く音楽の「完全性」の両立を求める「機械音楽」のまなざしにおいて、早くから準備されていたのである。

凡例

- 引用文中の傍線はすべて本論文筆者による。
- 引用文中の [] は本論文筆者による注釈を示す。
- 引用文中の旧字体・歴史的仮名遣いは、新字体、現代仮名遣いに改めた。
- 戦前特許文献中の片仮名は、その引用において、固有名詞を除いてすべて平仮名に改めた。
- 「ラヂオ」は書名、団体名、記事標題に含まれる場合のみ「ラヂオ」と記し、その他はすべて「ラジオ」に統一した
- 引用文中の年月日、数的情報を示す漢数字は算用数字に改めた。
- 楽器名、人物名等の固有名詞に関しては引用文中は原文のまま引用し、地の文では現在一般的な呼称に統一した。
- 「テルミン」の発明者名と楽器名の混同を避けるため、発明者名はレフ・テルミン、楽器名はテルミンと記す。
- 「オンド・マルトノ」の発明者名と楽器名の混同を避けるため、発明者名はモリス・マルトノ、またはモリスと記し、楽器名はオンド・マルトノと記す。

目 次

序論 **6**

0.1 研究の目的と背景 6

0.2 本論文における用語の定義 7

0.2.1 「受容」の定義 7

0.2.2 「電鳴楽器」の定義と分類 7

0.3 日本の電子楽器受容研究の現状 9

0.4 資料の概要 11

0.4.1 特許文献 11

0.4.2 新聞・雑誌資料 12

0.4.3 補助資料 12

0.5 本論文の構成 12

第 I 部 日本の初期電鳴楽器受容の全体像 (1926-1936) **14**

第 1 章 日本の初期電鳴楽器受容前期 (1926-1930) **15**

1.1 日本の電鳴楽器受容史の開始点 15

1.2 ラジオ技師による電鳴楽器製作の起こり 16

1.2.1 芝浦製作所の電子鍵盤楽器 16

1.2.2 濱地常康の電子鍵盤楽器 18

1.3 音楽批評家による電鳴楽器批評の起こり 21

1.3.1 外国からの情報の流入 21

1.3.2 塩入亀輔の批評 22

1.3.3 小泉洽、松村 生の批評 22

1.3.4 増澤健美の批評 26

1.4 小括 28

第 2 章 日本の初期電鳴楽器受容の時代背景 29

2.1 日本の電鳴楽器受容の後景としてのラジオ文化 30

2.2 ２つの「ラジオファン」 32

2.2.1 コンテンツ重視のラジオファンと音楽批評家の電鳴楽器受容 33

2.2.2 ラジオ工作ファンとラジオ技師の電鳴楽器受容 34

2.3 小括 35

第 3 章 日本の初期電鳴楽器受容後期 (1931-1936) 37

3.1 日本の電鳴楽器受容史の節目としての 1931 年 37

3.2 東京電気株式会社のテルミン輸入 38

3.2.1 テルミンの輸入 38

3.2.2 テルミンの評判 40

3.2.3 人目に触れたテルミン 42

3.3 モリス・マルトノの来日 44

3.3.1 モリス・マルトノ来日の経緯とその時代背景 44

3.3.2 モリス・マルトノの日本における活動 45

3.3.3 オンド・マルトノの好評とその背景 47

3.3.4 モリスの戦略的デモンストレーション 48

3.4 テルミンとオンド・マルトノ流入の余波 53

3.5 小括 55

第 4 章 電鳴楽器の知識化とその断絶 57

4.1 「知識」となった「電気楽器」 57

4.2 知識の継承と断絶 63

4.3 戦前・戦後間の歴史的断絶の要因 65

4.4 小括 67

第 5 章 日本の電鳴楽器受容の礎としてのラジオ業界とラジオ工作文化 69

5.1 ラジオ雑誌『無線と実験』の創刊の経緯 69

5.2 ラジオ業界の相関 70

5.3 日本の電鳴楽器受容史の礎としての『無線と実験』 72
5.3.1 『無線と実験』「電気楽器特集号」 72
5.3.2 ラジオ工作文化から電子楽器工作文化へ 73
5.4 小括 75

第 II 部 「機械音楽」としての電鳴楽器 76

第 6 章 「機械音楽」の概念 77
6.1 「機械音楽」という言葉の由来 77
6.2 ドイツの音楽雑誌における“mechanische Musik” 78
6.3 日本の音楽雑誌における「機械音楽」 82
6.4 小括 86

第 7 章 電鳴楽器に向けられた「機械音楽」としてのまなざし 87
7.1 第四の「機械音楽」 87
7.1.1 第一の仮説 88
7.1.2 第二の仮説 89
7.1.3 日本の電鳴楽器受容における二つの立場 90
7.2 オンド・マルトノの批評に見られる「機械音楽」のまなざし 90
7.3 小括 94

第 III 部 日本の電鳴楽器開発 96

第 8 章 戦前の日本楽器製造の電鳴楽器開発 97
8.1 日本楽器製造の「電気楽器研究所」と自社開発の電鳴楽器 97
8.2 戦前の日本楽器製造が開発した電鳴楽器 98
8.3 マグナオルガン 100
8.3.1 マグナオルガンの構造 101
8.3.2 日本楽器製造の自社開発電鳴楽器の構造的特徴と開発方針 103
8.3.3 マグナオルガンの利用の場 105
8.4 小括 106

第 9 章　邦楽器の電鳴楽器化 **109**

9.1　電気三味線「咸絃」の概要 109

9.2　「咸絃」の開発目的 110

9.3　ストコフスキーとエレクトロニクス 111

9.4　電鳴楽器の背景としての「西洋化志向」 113

9.5　小括 115

第 10 章 戦後日本の電子楽器産業の文化的起源 **117**

10.1 日本の電子楽器の鍵盤楽器志向 117

10.1.1 シンセサイザー化された電子オルガン 118

10.1.2 戦後の『無線と実験』 119

10.2 日本の電子楽器の家庭志向 122

10.3 日本の電子楽器産業における家庭楽器としての電子オルガンと電子ピアノ、その文化的起源 124

10.4 小括 125

結論 **127**

謝辞 **141**

資料集 **143**

【資料 1】電鳴楽器に言及のある戦前の雑誌記事一覧 143

【資料 2】電鳴楽器に言及のある戦前の新聞記事一覧 144

【資料 3】電鳴楽器に言及のある戦前の単行本一覧 147

【資料 4】電鳴楽器に関する日本の戦前特許、実用新案一覧 147

【資料 5】年表:日本の初期電鳴楽器受容 (1907-1936) 148

【資料 6】日本人によるテルミンとオンド・マルトノの批評 (1931 年) 154

【資料 7】公演プログラム「電気瓦斯事業市営十周年記念 音楽の夕」 156

【資料 8】東芝未来科学館提供資料 157

参考文献 **160**

序論

0.1　研究の目的と背景

本論文は、実用段階に達した音響再生産技術 Sound reproduction technology [1]が、音楽聴取メディアとして普及し始めた昭和初期の日本に突如出現した電鳴楽器[2]に対する人々の反応と、その背景を論じる電鳴楽器受容研究である。

電気を用いて楽音を生成する初期の試みは、19 世紀末の米国特許の中に見つけることができる。電信を応用したイライシャ・グレイ Elisha Gray(1835-1901) のエレクトロ・ハーモニック・テレグラフ Electro-Harmonic Telegraph(1876)[3]や、交流発電機を楽器に転用したサディウス・ケイヒル Thaddeus Cahill のテルハーモニウム Telharmonium(1897)[4]等がその代表である。これらは最初期の電鳴楽器とみなしうるが、その試みの殆どは普及するには至らなかった。

20 世紀に入ってすぐに、リー・ド・フォレスト Lee De Forest(1873-1961) が三極真空管を発明し、二極管時代には不可能だった増幅と発振が可能になったことで、現在は殆ど知られていない楽器も含め、種々多彩な楽器が欧米各地で発明されるようになる。現在でも初期の電子楽器の代表として知られ、音楽実践にも用いられているテルミン The Theremin(1920) やオンド・マルトノ Ondes Martenot(1928) も、この時期に発明された電子楽器である。

本研究の対象は、1920 年代から 1930 年代の日本である。先行研究のいくつかは 1931 年 (昭和 6 年) の日本における、電鳴楽器を巡るいくつかの出来事を記述している。

大矢素子は 1931 年のモリス・マルトノ Maurice Martenot(1898-1980) の来日の経緯と

[1]Sound reproduction に該当する日本語としては一般に「音響複製」が用いられることが多いが、本論ではジョナサン・スターンの *The Audible Past:Cultural Origins of Sound Reproduction* の邦訳版 (スターン 2015) に準じて「音響再生産」を用いる。

[2]本論では「電気楽器」と「電子楽器」の総称として便宜上「電鳴楽器」を使用する。その理由は序論 2 節 2 項に記した。

[3]Gray, Elisha “Improvement in electro-harmonic telegraphs”, US US173618 A, 1876

[4]Thaddeus Cahill “Art of and apparatus for generating and distributing music electrically”, US 580035 A, 1897

モリスの日本におけるデモンストレーションの詳細を明らかにし[5]、川崎弘二は戦前の日本における電鳴楽器を巡る出来事の概要を著書に記している[6]。

しかしながら、未だなお不明のままで残されている事柄も多く、点在する情報同士を関連づけて初期電鳴楽器受容の全体像を俯瞰的に論じる段階に至っていないのが実情である。その背景には、これまでの研究の多くが、電鳴楽器を巡る戦前の状況を、戦後への連続性を持たないものとして軽視してきたことがあると筆者は考えている。

そこで本研究では、戦前の特許文献、新聞・雑誌記事を一次資料とし、それらの記述に基づいて、時の経過と共に忘れられた事実や当時の人々が電鳴楽器に向けたまなざしを明らかにし、その全体像を論じる。そのことで、これまでの日本の電鳴楽器受容研究が抱えてきた、戦前・戦後間の空白と断絶を解消することが、本研究の大きな目的である。

0.2 本論文における用語の定義

まずは、本論文を通して用いられる用語を定義する。

0.2.1 「受容」の定義

ヘルマン・ゴチェフスキ Hermann Gottschewski は、音楽学において「日本の洋楽受容研究」と言われる場合の「受容」を、「洋楽が日本に流入した後、徐々に社会生活の中に入り込み、そこでどう理解され、誤解され、どのような反応を引き起こしたのか、という過程」[7]と定義する。

本論文表題中の「受容」もゴチェフスキの定義に準じて使用している。すなわち本研究は、これまでに見たことのなかった新しい楽器である電鳴楽器に当時の日本の人々がどう反応し、どのように理解したのかという、人々の「まなざし」に対する研究なのである。

0.2.2 「電鳴楽器」の定義と分類

「電鳴楽器 Electrophone」は、アメリカの民族音楽学者、マントル・フッド Mantle Hood(1928-2005) が 1971 年の著書において、ザックス＝ホルンボステル分類への追加を提唱した 5 番

[5]大矢 2004:26-41
[6]川崎 2009:718-721
[7]ゴチェフスキ 1998:132

目の分類項目で[8]、種々の方法で生成した可聴周波数の交流電気信号を音波に変換することで楽音を得る楽器群を示している。

その約 30 年前、フランシス・ウィリアム・ガルピン Francis Wiliam Galpin(1858-1945) は、電気的に発音する楽器をその発音原理に基づいて三種に分類している。第一に電子発振を用いる“ Autophonic ”、第二に弦やリード等の物質的な振動体の振動を電磁誘導等の手段により電気信号に変換する “ Acoustical ”、第三に回転する歯車や円盤等、機械的手段を用いて可聴周波数の交流信号を生成する “ Mechanical ”である (Galpin 1938:72)。

具体的に言えば、“ Autophonic ”方式の楽器には、テルミンやアナログ・シンセサイザーが、“ Acoustical ”方式の楽器にはエレクトリック・ギターが含まれる。そして前者を「電子楽器」、後者を「電気楽器」として区別するのが現代の慣習になっている[9]。

しかし「電子楽器」と「電気楽器」が区別されるようになるのは、戦後になってからのことで、戦前は Autophonic, Acoustical, Mechanical いずれの発音方式の楽器も「電気楽器」として総称するのが一般的であった[10]。例えば、戦前の音楽雑誌で「蓄音機」「ラジオ」「トーキー」という三つの音響再生産メディアと「電気楽器」が、「機械音楽」として語られていたことを II 部で論じるが、ここに見られる「電気楽器」は Acoustical 方式の楽器のみならず、総称として全ての電鳴楽器を示していた。

先に述べたように、本研究は戦後の「電子」楽器受容につながる連続性を問うことが最終的な狙いではあるが、戦前の状況を考察するに際し、ガルピンの分類における Acoustical 方式の楽器を無視するわけにはいかない。そこで本論文では、総称としての「電気楽器」と、発音原理を示す電気楽器の混同を避けるために、総称としての「電気楽器」は地の文において電鳴楽器に言い換えられる。例外として、総称としての「電気楽器」を文脈上使用する必要がある場合のみ、括弧を付けて“「電気楽器」”と記すことにする。例えば、3 章 1 節では「電気楽器」という言葉そのものが問題となるので、電鳴楽器ではなく“「電気楽器」”と記される。

[8] Hood 1971:144-145

[9] “ Mechanical ”方式の電鳴楽器にトーン・ホイールを用いたハモンド・オルガンがあるが、現在のハモンド・オルガンは DSP を採用しており、“ Mechanical ”方式の電鳴楽器は現在は殆ど生産されていない。そのため、“ Mechanical ”に対応する慣習的な用語は存在しない。

[10] 一部の専門的な媒体では、電子発振方式の電鳴楽器を「純電気楽器」として区別する例も稀に見られる。

0.3　日本の電子楽器受容研究の現状

序論1節で述べたように、これまでの日本の電子楽器受容研究は、その視点が戦後に偏ってきたところに大きな問題があると筆者は考えている。産業史の観点から戦後日本の電子楽器受容を論じた田中健次は、電子楽器の歴史を、戦前を第一期、終戦から1970年代の中頃までを第二期、1970年代の中頃から1995年頃までを第三期に区分する[11]。

第一期は真空管、第二期はトランジスタ、第三期はデジタル音源が電子楽器の技術の中心となるように、電子楽器に用いられる技術の変遷からみて、田中の区分は妥当と言えるだろう。しかし、第一期と第二期の前半の扱いに関しては、本研究と田中の見解は大きく食い違っている。田中は第一期から第三期の特徴を次のように述べる。

> 第一期が欧米の発明家・音楽家によって拓かれたものであり、第二期は欧米の楽器メーカーによって興ったものであった。ただその後半期において、それらに伍して、日本のエレクトロニクス技術力が電子楽器の分野にその成果を発揮しはじめ、第三期の主役となる「各種」電子楽器類のプロトタイプを世に問う段階でもあった。(田中健次 1998:58)

田中は第一期を「欧米の発明家・音楽家によって拓かれたもの」とみなし、同時期の日本の状況をほぼ無視している。田中の先行研究では、第三期が中心に論じられ、第一期から第三期までの連続性が問われていないのである。一方、本研究では、田中の区分における第一期の日本を中心に論じ、第一期から第三期までをシームレスに捉える。

これまでの日本の電子楽器の歴史記述の多くは、一般的な書物も含めて、ウォルター・カーロス Walter Carlos[12](1939-) のシンセサイザー多重録音レコード『スイッチト・オン・バッハ』*Swiched On Bach*(1968) を通じて、日本にモーグ・シンセサイザーが紹介される1969年前後を出発点にとる傾向が強い。日本におけるシンセサイザーの歴史を詳細に記した田中雄二の『電子音楽 in Japan』(2001) においても、日本万国博覧会が開催された1970年が象徴的に扱われている。

> 日本でシンセサイザーという楽器が、レコード紹介の際にきちんとインフォメーションされたおそらく最初のケースは、69年に本邦リリースされたワルター・

[11]田中健次 1998:60

[12]現在はウェンディ・カーロス Wendy Carlos に改名している。

> カーロスの『スイッチト・オン・バッハ』(68 年) である。(…略…) 冨田 (作曲家) は、[日本万国博覧会の] 東芝 IHI 館のオーケストラ作品のための作曲を担当した。前年、そのリハーサルのために訪れた際に、大阪のあるレコード店で『スイッチト・オン・バッハ』との運命的な出会いを果たしている。(田中雄二 2001:27-28)

冨田勲 (1932-2016) の『スイッチト・オン・バッハ』との出会いが、冨田のモーグ・シンセサイザー購入のきっかけになった[13]というエピソードは有名で、これまでも日本の電子楽器の歴史の開始を象徴するものとして、度々語られてきた。しかし、19 世紀末から 1940 年までのアメリカにおける電話の普及プロセスを研究したクロード・フィッシャー Claude Fischer は、テクノロジーを「社会生活に『衝撃』をもたらし、歴史をかえていく、外部からの、自立的な『力』として扱う」[14]見方を決定論的であると批判し、次のように主張している。

> 人びとは、外部の力からの「衝撃」を受けてもおらず、無意識に文化精神の人質になっているわけでもない、[テクノロジーに] 操作されるどころか、彼らが [テクノロジーを] 操作しているのだ。(フィッシャー 2000:23)

「スイッチト・オン・バッハ体験」やモーグ・シンセサイザーを一種の「闖入者」とみなし、その「衝撃」が日本の電子楽器の歴史の開始を促す外的な力となるという見方は、フィッシャーが批判した「衝撃」モデルにほかならない。ジョナサン・スターン Jonathan Stern が「音響再生産技術にまつわる実践、概念、構図の多くは機械そのものに先行」[15]すると指摘するように、日本の電子楽器受容研究においても、戦前に電鳴楽器を巡るいくつかの事例が見られる以上、戦後から記述を始めるべきではなく、戦前の電鳴楽器受容初期の諸相とその背景、そしてそこから戦後へとつながる連続性が問われねばならないだろう。そこで本研究は、戦前の日本の電鳴楽器受容初期の全体像を論じることで、戦後の日本の電子楽器受容との接点を見出すアプローチをとることにした。

[13]田中雄二 2001:162
[14]フィッシャー 2000:10
[15]スターン 2015:12

0.4 資料の概要

本研究は戦前の特許文献、及び戦前の雑誌・新聞記事を一次資料として参照した。その総覧は巻末の資料集に示してある[16]。

0.4.1 特許文献

日本の戦前特許文献の収集にあたり、特許庁内の独立行政法人工業所有権情報・研修館が管理するオンライン・データベース「特許情報プラットフォーム J-PlatPat」[17]を用いた。

特許情報の検索は同データベースの「特許・実用新案分類検索」から、IPC 国際特許分類 (International Patent Classification) を用いて、検索範囲を、専売特許条例が施行された 1885 年から 1945 年までに設定して検索した。検索にヒットした特許広告、特許明細、実用新案出願広告のうち、(1) 特許が認められた特許出願広告と (2) 自動演奏装置を除外した。楽器に直接装着する集音装置等は「電鳴楽器に類する装置」とみなし、資料に含めた。また、IPC 検索でヒットしなかった文献 6 件を、国立国会図書館所蔵の『特許分類別総目録. 明治 18 年 8 月–昭和 31 年 12 月』から補充し、最終的に合計 30 件の特許資料が収集された[18]。

表 1: IPC 検索結果

IPC	分類の詳細	ヒット件数	資料から除外	資料に使用
G10H1/00	電気楽器の細部	12	10	2
G10H3/00	音を電気機械的手段によって発生する楽器	35	17	18
G10H5/00	音を電子的発生器によって発生する楽器	4	0	4

[16]巻末資料集【資料 1】【資料 2】【資料 4】
[17]https://www.j-platpat.inpit.go.jp
[18]巻末資料集【資料 4】

0.4.2　新聞・雑誌資料

雑誌資料は、雑誌の種別を問わず、電鳴楽器について述べられた記事を可能な限り多く収集することを心がけたが、本研究では主に『音楽世界』『音楽新潮』『月刊楽譜』等の音楽雑誌、『無線と実験』『ラヂオの日本』などのラジオ雑誌に掲載された記事を中心に用いる[19]。

新聞資料は、東京で発行された新聞を中心に、日本にテルミンとオンド・マルトノが流入する 1931 年 1 月〜3 月の記事を中心に収集した[20]。

0.4.3　補助資料

2017 年 9 月 27 日、株式会社コルグ本社ショールームにおいて、コルグの三枝文夫と西島裕昭に約 2 時間のインタビューを行った。三枝はコルグにおいて、1969 年に発表されたコルグ最初の電子オルガン「試作 1 号機」や製品化されたコルグ最初のシンセサイザー mini KORG-700(1973) の開発に携わった技師であり、西島も三枝と共に MS-20(1978) 等のコルグのシンセサイザーの開発に長年携わってきた技術者である。本論文中において典拠として示される三枝や西島の談は、すべて本インタビューに基づいたものである。

0.5　本論文の構成

本論文は全三部から構成される。I 部では、1926 年から 1936 年までの日本の電鳴楽器受容の全体像を描くことを目的とする。1 章では、日本の電鳴楽器受容初期におけるラジオ技師や音楽批評家の反応を概観し、2 章でその時代背景を論じる。3 章では、1931 年に日本に流入したテルミンとオンド・マルトノに対する人々の反応とその背景を概観する。4 章では、1931 年以降に電鳴楽器が音楽やラジオの専門家の知識となっていたことを例証すると共に、その知識が戦後に忘れられた要因を考察する。そして 5 章で、戦前から現在まで続くラジオ工作雑誌の老舗である『無線と実験』が、日本の電鳴楽器受容の礎となっていたことを明らかにする。

[19]巻末資料集【資料 1】
[20]巻末資料集【資料 2】

II 部では、当時の音楽雑誌において種々の音響再生産メディアや電鳴楽器に対して用いられていた「機械音楽」という言葉の概念を考察することで、当時の人々が電鳴楽器に蓄音機等の音響再生産メディアに似たまなざしを向けていたことを明らかにする。

6 章では、ドイツの音楽雑誌で論じられた“mechanische Musik”と日本の音楽雑誌に見られる「機械音楽」を比較する。それを踏まえて、7 章では、音楽批評家が「簡易性」と「完全性」を理想とする「機械音楽」としてのまなざしを電鳴楽器に向けていたことを論じる。

III 部では、戦前の日本における電鳴楽器開発の考察を通じて、日本の電鳴楽器受容の独自性を明らかにした後、戦後の日本の電子楽器受容へとつながる連続性を論じる。

8 章では、戦前の日本楽器製造が唯一製品化した電鳴楽器である「マグナオルガン」の開発の狙いを明らかにし、9 章では四世杵屋佐吉が演奏した電気三味線「咸絃」を例に、日本の初期電鳴楽器受容の背景に、文化の「西洋化志向」が潜んでいることを論じる。そして、10 章でそれまでの議論を総括し、戦前日本の電鳴楽器受容初期から戦後日本の電子楽器受容へとつながる連続性を明らかにする。

第I部

日本の初期電鳴楽器受容の全体像

(1926-1936)

第1章　日本の初期電鳴楽器受容前期 (1926-1930)

本章では、1926年から1930年までを、「日本の初期電鳴楽器受容前期」に区分し、その時期のラジオ技師や音楽批評家の反応を概観する。

1.1　日本の電鳴楽器受容史の開始点

本研究が収集した電鳴楽器に関する新聞・雑誌記事のうち、最も古い資料は、新聞記事では1907年2月4日付けの『東京朝日新聞』[1]、雑誌記事では同年4月に発行された『ホーム』5巻2号[2]である。両者ともに、ニューヨークにおけるテルハーモニウムの発明を報じているが、テルハーモニウムの発明が報じられたことによる日本国内の反響は資料から確認されていない。

序論で述べたように、本研究では「受容」を、それまでに無かった何かが人々の目前に出現した瞬間から、その存在が周知されていくまでのプロセスや様相と定義している[3]。そのため、その後の反響が見られないテルハーモニウムの報道は、本研究ではそれほど重要視しない。本研究では、ある出来事や情報の流入に、人々の主体的な行動や反応や伴って初めて、「受容」とみなすからである。

[1] 1907「愉快なる発明 (電話より想起せる新楽器)」『東京朝日新聞』2月4日, 朝6面
[2] 1907「新発明電気音楽器」『ホーム』 5(2), 中央新聞社, p.6
[3] 序論2節1項

1.2 ラジオ技師による電鳴楽器製作の起こり

1.2.1 芝浦製作所の電子鍵盤楽器

最初期の反応はラジオ技師と音楽批評家の間に確認される。最初に電鳴楽器に反応したのはラジオ技師であった。芝浦製作所が 1926 年 3 月 2 日に電子鍵盤楽器の特許[4]を出願し、同年 3 月 20 日から 5 月 31 日にかけて大阪で開催された「電気大博覧会」にその楽器を出品したのである[5]。

「電気大博覧会」は社団法人電気協会の主催で行われ、第一会場が、大阪市港区の現在八幡屋公園があるあたりに、第二会場が天王寺公園に設置された[6]。芝浦製作所の電子鍵盤楽器は第一会場に展示された[7]。

芝浦製作所の楽器は、卓上オルガンの筐体に真空管 1 本を用いたシンプルな発振回路を組み込んだもので、173Hz から 691Hz[8]までの 2 オクターブの音域を有していた[9]。当然モノフォニックである。

芝浦製作所が申請した特許は、電子楽器の基礎発明ではなく、鍵盤から指を離す際に生じる不要な発音を除去する機構に関するものになっており、特許文献の題目に「改良」とあるのはそのためだと推察される。

芝浦製作所が出願した特許の明細書に「発明者」として名前が記されているのは谷島治正という人物であるが、1926 年の『芝浦レビュー』5 巻 3 号、及び同年の『科学の世界』5 巻 4 号[10]では、芝浦製作所に研究係として勤務していた東條喜一が、電気大博覧会に出品された楽器の設計者、製作者としてその解説を行っている。谷島の言葉は残されていない。

芝浦製作所が電子鍵盤楽器を博覧会に出品した時期は、多種多様な電子楽器が欧米で発明され始めた時期と完全に重なる。列挙しているときりがないので、Glisnky(2000) 等の先行研究でしばしば取り上げられる有名なものを挙げれば、ドイツのイエルク・マーガー Jörg Mager(1880-1939) が製作したエレクトロフォン The Electrophon(1921) やスフェロフォン Sphärophon(1926)、フランスのアルマン・ジヴレ Armand Givelet のクラヴィア・

[4]特許第 70631 号「電気楽器ノ改良」
[5]東條 1926a:65
[6]「電気大博覧会」『マツダ新報』13(4), p.7, 1926
[7]東條 1926b:130
[8]F3 から F5
[9]東條 1926:69
[10](東條 1928a:65-70) と (東條 1928b:130-132) の内容はほぼ同一。

ア・ランプ Clavier à Lampe(1927)[11]等がある。

マーガーのエレクトロフォンやスフェロフォンは、発振周波数が僅かに異なる二台の高周波発振器の出力をかけあわせ、その周波数の差、すなわち「ビート (唸り)」を楽音として取り出すスーパーヘテロダイン方式、ビート・フリクェンシー・オッシレーターを採用していた。この時代の電子楽器の大部分はスーパーヘテロダイン方式か、コイルとコンデンサによる LC 発振方式のいずれかに分類される。芝浦製作所の電子鍵盤楽器は後者であり、東條も、文献を通じて、欧米の電子楽器の開発状況を把握していたようである。

> 茲に於いて可聴周波数のエーテル波[12]即可聴周波数の交流を如何なる装置によって発生すべきかと云う問題が起こってくる。(…略…) 高周波発電機で発生した可聴周波数の交流を用いて楽音を発せしめた事も、既に文献に現れている。(東條 1926a:67)

だが、東條は自身が設計した楽器を「玩具の域を脱しない」[13]「児戯に類するの嫌いがないわけでもない」[14]などと自評しており、電子発振の楽器に音楽的な価値を殆ど認めていなかった。

> 可聴周波数の振動電流によって音波を発生する現象を利用して楽器を製作するが如き事は、専門家の目から見ればお笑草に過ぎない上に、筆者の製作した楽器も、もとより玩具の域を脱しないのである。(東條 1926a:65)

芝浦製作所の楽器は、発振回路を構成するコンデンサを、卓上オルガンの鍵盤を改造したスイッチを用いて切り替えることで発振周波数を変化させる極めてシンプルなもので、音色は単調かつ、真空管の特性上、その音高は不安定だったことだろう。また、記事に添付された楽器の写真の下部に「(此楽器は単音しかでない)」[15]とわざわざ記されていることは、単音であることも欠陥の一つとしてみなされていたことを示唆する。

---

[11] Glinsky 2000:61-62

[12]「エーテル」とは、19 世紀以前に光や電磁場を媒介する物質としてその存在が信じられていた物質で、20 世紀になってから、電波や光波、真空管の発振等の目に見えない現象を説明するために、ある種のメタファーとして用いられていた。

[13] 東條 1926a:65

[14] 東條 1926a:70

[15] 東條 1926a:70

テルミンやオンド・マルトノ、トラウトニウムなど同時代の欧米の電子発振方式の楽器が良い評価を得ていたのは、それが鍵盤楽器というよりは、弦楽器に近い演奏インターフェイスを採用していたからであると筆者は考えている。テルミンやオンド・マルトノのような作音電子楽器の場合、発振回路自体の不安定さは演奏である程度補うことができ、演奏によりヴィブラートを付加することで、単調な発振音に変化が生まれ、より楽音らしく響くからである。また、弦楽器と同様に、アンサンブルを前提とした単旋律楽器の一つとして捉えれば単音楽器であることも問題とならないはずである。

だが、芝浦製作所の楽器は演奏インターフェイスとして鍵盤を採用しているため、音高の不安定さや音色の単調さが目立つことは避けらない。それに加え、鍵盤というインターフェイスにはピアノやオルガンのイメージがどうしても付きまとうため、単音であることが欠点として強調されるのである。そのことが理由となって、東條は真空管発振の楽器に音楽的な価値を認めなかったのだろう。

それにもかかわらず、東條はなぜ、真空管発振を用いた楽器を製作したのだろうか。その理由として東條は「平素この方面に縁の遠い一般の諸君に、多少は参考になるかも知れぬと思ったから」[16]と述べている。

芝浦製作所の他の出品物は「250 馬力同期電動機」「起動補償機」「電車モーター」等、いわゆる重電が中心で[17]、これらは業界関係者に向けた展示だろう。一方、その中でも明らかに傾向が異なる電子鍵盤楽器は、東條の言うように一般客を対象とした展示であった。

この種の博覧会には業界関係者だけでなく、一般客も来場していたはずである。芝浦製作所の電子鍵盤楽器は、そのような一般客に対し、三極真空管による発振という技術を分かりやすく示す展示物という位置づけであったと本研究は推察する。

1.2.2 濱地常康の電子鍵盤楽器

アマチュアのラジオ技師である濱地常康 (1898-1932) も、芝浦製作所が電子鍵盤楽器を「電気大博覧会」に出品したのとほぼ同時期に、三極真空管の可聴発振を楽器に応用するアイデアを着想している。だが、この楽器が発表されるのは 1931 年になってからで、それまでは製作もされず、そのアイデアは放置されていた。当初は濱地も真空管を用いた楽器に音楽的な価値を認めていなかったからである。

[16]東條 1928a:65

[17]「電気大博覧会の芝浦製作所出品」『芝浦レヴュー』5(2), p.84, 1926

私が弱電流利用の楽器を研究し出したのは今 [1931 年] から 5 年前でしたが単音楽器がそれ程までに楽器として価値のあるものとは考えていなかったので発表もせずに居たのですがテルミン、マルテノ楽器が素晴らしい人気を呼んでいますので本居長世氏に自分の研究している楽器が価値あるかどうかを相談したのです。

(anon.「『マルテノ』に劣らぬ新楽器我が国にも生る—ラジオ研究家苦心五年の発明近く AK から放送」『読売新聞』1931 年 3 月 4 日, 朝刊 7 面)

濱地も「単音楽器」であることを楽器としての欠点と考えていた。そのため、同じ「単音電子楽器」であるオンド・マルトノやテルミンが日本に流入し、話題を呼ぶ 1931 年まで、真空管を用いた楽器の製作に着手することはなかったのである。その理由は濱地が「単音楽器がそれ程までに楽器として価値のあるものとは考えていなかった」[18]からである。

日本の電鳴楽器受容初期の批評には、モノフォニックであることを楽器としての欠点としてみなす傾向が強く見られる。それは日本の電鳴楽器受容における特徴の一つであると本研究は考えている。本件に関しては、7 章 2 節で改めて論じられる。

ここでも芝浦製作所の電子鍵盤楽器に対するのと同じ疑問が生じる。濱地は「弱電流利用の楽器を研究し出したのは今 [1931 年] から 5 年前でしたが」[19]と述べているが、単音電子楽器に音楽的な価値を見出していないのにもかかわらずなぜ「研究」していたのだろうか。

実は濱地のアイデアは「研究」などという大げさなものではなかった。『読売新聞』の記事の二ヶ月後に発行された『無線と実験』で、濱地は次のように述べている。

昭和 2 年 [1927 年] 頃の事であった。僕等が皆低周波変圧器のオールフレケンシーの測定の為真空管の振動発生装置を作って、此の変圧器は 1500 サイクルあれは 50 サイクルで…と懸命になって測定していた、あの振動発生装置が今日の楽器になって来ていたのだ。常時真空管のオヂオフレケンシー発振器 [可聴周波数発振器のこと] を楽器として作って見様と思いついては見たが何しろ単音であると言う事で実際問題として、楽器としての価値があるかどうかでそのままにしてあった (濱地 1931:48)

[18]anon.「『マルテノ』に劣らぬ新楽器我が国にも生る—ラジオ研究家苦心五年の発明近く AK から放送」『読売新聞』1931 年 3 月 4 日, 朝刊 7 面)

[19]anon.「『マルテノ』に劣らぬ新楽器我が国にも生る—ラジオ研究家苦心五年の発明近く AK から放送」『読売新聞』1931 年 3 月 4 日, 朝刊 7 面)

つまり、真空管発振を楽器に応用する濱地のアイデアは、ラジオの実験中の偶発的な発想に過ぎなかったのである。真空管の発明者であるド・フォレスト自身も、発振回路のパーツに手を近づけるとその発振周波数が変化することに早くから気づいていた[20]。戦後の事例となるが、株式会社コルグで、長年開発を行ってきた西島裕昭は、少年時代に初めて電子回路で音を鳴らした時の体験をこのように語っている。

> 僕が初めて電子回路で音を出したのが小学校 4 年ですよ。エレキットを買ってもらって、発振器を作って。それで抵抗を指で触ると音程が変わるんで、あれ？と思って。そこからですよこの世界に入ったのは。
> (西島談, 2017 年 9 月 27 日, 株式会社コルグ本社ショールームにおいて筆者が行ったインタビューに基づく)

戦前のラジオ技術者達もその殆どが、同様の体験をしていたのではないだろうか。すなわち、日頃から電子回路に接している人間にとっては、真空管の可聴発振音を楽器として用いるという発想は、子どもが輪ゴムを弾いて音を鳴らして遊ぶがごとく、誰もが発想するものであり、それが東條の「専門家の目から見ればお笑草に過ぎ」[21]ず「児戯に類する」[22]という発言につながったのだと思われる。

ラジオ技術者達は、音楽面からではなく、日常的に接している技術の中でごく自然に電子楽器を発想したのである。その点は欧米の発明家も同様であろう。しかし音楽実践との関連において、欧米と日本の状況は異なっている。

1926 年 7 月のドナウエッシンゲン音楽祭に出品されたマーガーのスフェロフォンをパウル・ヒンデミット Paul Hindemith(1895-1963) が賞賛し[23]、レフ・テルミンは指揮者のレオポルド・ストコフスキー Leopold Stokowski(1882-1977) や作曲家のエドガー・ヴァレーズ Edgard Varèse(1883-1965)、ヘンリー・カウエル Henry Cowell(1897-1965) と協働して楽器を開発するなど[24]、欧米の発明家は同時代の作曲家や音楽家と接点をもつ傾向があったことが、(Glinsky 2000) 等の先行研究から確認される。

一方、日本の発明家と作曲家との結びつきは、電気三味線「咸絃」を発明した石田一治とそれを演奏した長唄の四世杵屋佐吉[25]、電子鍵盤楽器を発明した濱地常康とそれを世に

[20]Glinsky 2000:80
[21]東條 1926a:65
[22]東條 1926a:70
[23]Glinsky 2000:54
[24]Glinsky 2000:109,135-136, 157-158
[25]本論 9 章

紹介した本居長世[26]を除いて殆ど見られなかった。

その為、音楽批評家が初めて反応したのは、芝浦製作所の電子鍵盤楽器ではなく、その2年後にドイツやアメリカから流入したテルミンに関する情報であった。

1.3 音楽批評家による電鳴楽器批評の起こり

1.3.1 外国からの情報の流入

音楽批評家の元に、電鳴楽器に関する情報が流入するのは、1927年の終わり頃からである。音楽系の媒体のうち、最初に電鳴楽器に関する記事を掲載したのは、新交響楽団の機関誌『フィルハーモニー・パンフレット』1928年1月号だった。同誌は「新しい音楽上の発明」と見出しを付けて、1927年9月23日にベルリンのベヒシュタイン・ホールで行われたレフ・テルミンのデモンストレーションの成功をニュース欄で報じている。その内容は、オットリーノ・レスピーギ Ottorino Respighi(1879-1936) 等の音楽家や、アドルフ・ヴァイスマン Adolf Weißmann 等の音楽批評家をはじめとした専門家が、レフ・セルゲィヴィッチ・テルミン Lev Sergeyevich Theremin(1896-1993) のデモンストレーションに列席して、その将来性についてコメントしたというものだった。

> 1927年の秋のセーゾン。欧州は一人の若い露西亜の科学者が擁らした驚くべき機械に、全く圧倒されて居る。その青年というのは、レニングラードの国立科学研究所の教授テレミン氏で、其発明を「エーテル波の音楽」と名けて [ママ] いる。(…略…)9月の下旬、伯林で行われた実験の際には、会場内には科学界の大家と、有数な芸術家達を網羅した。(…略…) レスピーギが、早くも此機械が近い将来オーケストラの中に重要な役目を演ずるであろうと予言して居る。アドルフ・ワイスマンの如きも将来、更に幾多のコンビネイションに依ってどこまで進化し得るか予測出来ないと言って居る。
>
> (1928「新しい音楽上の発明」『フィルハーモニー・パンフレット』新交響楽団, pp.36-37)

レフ・テルミンのドイツにおけるデモンストレーションに関しては、ヴァイスマンが *Die Musik* に批評を書いている[27]。その時期のドイツの音楽雑誌では、「機械音楽 mechanische

[26]本論5章2節

[27]Weißmann, Adolf:1927“konzert Berlin”Die Musik, Nov, pp.145-146

Musik」という欄を特別に設けて、その欄でテルミン等の電子楽器が紹介されていることも多く[28]、日本の批評家の目にも止まりやすかったと予想される[29]。

1.3.2 塩入亀輔の批評

『フィルハーモニー・パンフレット』の報道から10ヶ月後、音楽批評家の塩入亀輔 (1900-1938) は『中央公論』43巻10号 (1928年10月発行) に「機械音楽の発達」と題した記事を寄稿する。この記事が日本の音楽批評家による、最初の電鳴楽器に関する署名記事である。塩入の記事は、ヴァレーズとの協働でも知られるフランスの技師、ルネ・ベルトラン René Bertrand のダイナフォン Dynaphone とテルミンの紹介がその内容の中心となっている[30]。

ダイナフォンは楽器というよりも、計測器に似た形状で、半円状のパネルの中心に取り付けられたレバーを回転させることで、音高を変え、その音高に対する5度または8度の並行ハーモニーを奏でることができるようになっていた[31]。

興味深いのは、塩入がダイナフォンをテルミンよりも「音楽的にはずっと独立したもの」[32]として紹介していることである。テルミンが単音であるのに対し、ダイナフォンは5度のハーモニーを奏でられることがその理由である。初期の電子楽器の大多数は、その技術的制約から単音であることが多く、当時の日本の批評家は電子楽器に「和音を奏でられること」を求める傾向が見られるのである。これは、テルミン等の単音電子楽器を、旋律楽器として捉えている現在の我々の感覚ともっとも異なる点と言えよう。この件に関しては、7章で改めて論じることにする。

1.3.3 小泉洽、松村 生の批評

塩入の記事以降、電鳴楽器に関する記事が時々音楽雑誌に掲載されるようになる (表1.1)。塩入の後に、最初に記事を執筆したのは小泉洽 (1894-1971) である。小泉の記事の特徴は、ラジオ技師が電鳴楽器に音楽的な価値を認めていなかったのとは対照的に、過度なまでの期待を電鳴楽器に抱いていることである。

[28]奥中 1997:20-21

[29]「機械音楽」についてはII部で論じる。

[30]塩入の記事において、ダイナフォンは「無電式ベルトラン・オルガン」として紹介されている。「無電」とは無線電話、すなわちラジオのことだと思われる (塩入 1928:170)

[31]塩入 1928:180

[32]塩入 1928:180

表 1.1: 1928-30 年に発行された電鳴楽器に関する雑誌記事

発行年・月	著者名	論題名	雑誌名, 巻 (号)	発行	ページ
1928.1	anon.	新しい音楽上の発明	フィルハーモニー・パンフレット,2(1) ・パンフレット	新交響楽団	36-39
1928.1	anon.	手の運動で音楽の放送	科学知識	日本科学協会	153
1928.10	塩入亀輔	機械音楽の発達	中央公論,43(10)	中央公論社	179-180
1929.2	小泉洽	楽器のない音楽 —極度に発達せるラヂオの応用	音楽新潮,6(2)	音楽新潮発行所	27-33
1929.4	小泉洽	楽器のない音楽 (完結) —極度に発達せるラヂオの応用	音楽新潮,6(4)	音楽新潮発行所	43-48
1929.12	anon.	手を触る事なしに奏する機械 RCA ゼアミン	ラヂオの日本,9(6)	日本ラヂオ協会	50
1930.4	anon.	新楽器テレミン	ラヂオの日本,10(4)	日本ラヂオ協会	57-59
1930.6	中山徳三	機械音楽将来の予想	音楽新潮,7(6)	音楽新潮発行所	9-12
1930.7	anon.	ビクター・ゼアミン奏楽器による 最初のオーケストラ実演	ラヂオの日本,11(1)	日本ラヂオ協会	59
1930.7	anon.	テレミンのエーテル波音楽器演奏	音楽世界,2(7)	音楽世界社	141
1930.7	中山徳三	機械音楽将来の予想 (下)	音楽新潮,7(7)	音楽新潮発行所	38-39
1930.9	増澤健美	エーテル音楽の可能性と将来性	月刊楽譜,19(9)	山野楽器店	2-6
1930.11	高野武郎	発明された新楽器 「マルテノ」を聴く	月刊楽譜,19(11)	山野楽器店	69-72
1930.12	松村 生	エーテル波動楽器テレミン	音楽新潮,7(12)	音楽新潮発行所	46-48
1930.12	中井駿二	機械と音楽 —芸術は次第に機械に近ずき [ママ] つつある	音楽世界,2(12)	音楽世界社	106-109

> このテレーミン教授が、発明せる一見極めて簡単な木製の箱を前に置いて、色々の手振りをし乍ら空中で手を動かすと、ヴァイオリンの音でもピアノの音でも (…略…) 自由に響き出すのを聞くことが出来るのである。木製の箱の横に附せられている拡声器からして (…略…) ベイトーフェンの第五交響曲の強い楽音が湧き出てくるのを聞くとき、何人も驚かざるを得ないであろう。(小泉 1929a:28)

電子楽器が身近な現代の我々が読むと、滑稽にすら思える記述がなされている。もちろん、それは誤解以外の何物でもなく、1930 年になると懐疑的な記事が現れるようになる。日本にテルミンが流入[33]する一月前、『音楽新潮』7 巻 12 号において松村 生[34]は次のように述べる。

> 新楽器テレミンの事は昨年の本誌に小泉氏が「楽器のない音楽」と題して詳述されたので、重複するかもしれませんが、初めて私がこの楽器の説明を外国雑

[33]本論 3 章 2 節

[34]「生」は名ではない。「生」は書簡等において、差出人名に添える文字で、戦前の雑誌記事の執筆者名にも添えられていることが多い。

誌で読んだときも、小泉氏のを読んだ時も自分に妙な誤解や疑問やらがあったので、ほかにもそういう人がある事と思って少しばかりお話してみる事に致します。(松村 1930:46)

松村の言う「誤解」とは、小泉の記事に見られる「[テルミンから] ベイトーフェンの第五交響曲の強い楽音が湧き出てくるのを聞くとき」[35] という主張に対応するものである。

そこですぐ考える事は、一つのテレミンの前に立って指揮棒を振れば、自分一人で (…略…) シンフォニーを演奏する事が出来るだろうという事であります。実際今迄テレミンの説明を読むとそんな風に考えられたものであります。ところが、現在ではそこまでうまいわけには行かないのです。(松村 1930:48)

「実際今迄テレミンの説明を読むとそんな風に考えられたものであります。」[36]と述べられているように、松村も小泉と同様の誤解をしていたのだろう。当時は日本で実際の電鳴楽器を目にする機会はまず無く、外国の新聞や雑誌の記事をもとに想像で補わなければならなかったことに原因があると思われる。

小泉の記事ではテルミンの原理に関する解説も約 3 ページにわたって行われている[37]ことから、小泉が記事通りの誤解をしていたとは思い難い。おそらく外国の新聞や雑誌の記事を典拠とする情報の転用、それに基づいた想像、小泉の見解が入り乱れて記述された結果、このような矛盾が生じたのだろう。

小泉の記事の題目「楽器のない音楽」が、1927 年 12 月 1 日発行の *THE MUSICAL TIMES* における“Musical Notes from Abroad”というコーナーに掲載されているヴァイスマンの“PROF. THEREMIN'S MUSIC WITHOUT INSTRUMENTS”[38]に類似していることも、外国記事の転用の形跡が見られる。もっとも、類似するのはタイトルだけで、内容は一致しないが、参考にしていることは予想される。

松村が当該記事を執筆した,1930 年はレフ・テルミンがニューヨークを拠点にして最も活発に活動を繰り広げていた時期にあたる[39]。それ故、日本の音楽批評家の元にもニュー

[35]小泉 1929a:28
[36]松村 1930:48
[37]小泉 1929a:29-31
[38]Weißmann 1927b:1132
[39]レフ・テルミンはヨーロッパにおけるデモンストレーションを終えたあと、1927 年の終わりにニューヨークに移り住んでいる。(竹内 2000:57)

ヨーク発の情報が届いていたと想定され、それが、松村が誤解を正すことが出来た理由の一つであろう。だが、それよりもむしろ、この時期にテルミンの演奏を収録した 2 枚の SP レコードが日本で発売されたことによる影響が大きい。2 枚のレコードの概要を以下に述べる。

1930 年 7 月に発売された [40] のが、ナサニエル・シルクレット Nathaniel Shilkret(1889-1982) が指揮をするヴィクター・サロン・オーケストラのレコードで、A 面に *I' m a Dreamer-Aren' t We All*、B 面に *Love Your Spell Is Everywhere* に収録され、両面ともに主旋律がテルミンで演奏されている。テルミンの演奏はゼナイド・ハーネンフェルト Zenaid Hanenfeldt という人物、ただし『日本ビクター・レコード総目録』には記載がない。

もう 1 枚のレコードは同年 12 月に発売されている[41]。A 面に *Dancing With Tears In My Eyes*、B 面に *Lover, Come Back to Me!* が収録され、A 面はピアノ伴奏、B 面はオルガン伴奏でテルミンが演奏されている。テルミンの演奏は当時 RCA でテルミンのデモンストレーターをしていたレニントン・シュウェル Lennington Shewell[42]、レコード番号は、“ Victor 22495 ” で『日本ビクター・レコード総目録』に記載がある[43]。

この 2 枚のレコードを通じてテルミンの音を聴く事ができるようになると、批評家はその欠点にも気がつき始める、松村は次のように述べる。

> 今月ビクタア・レコードでその見本がでましたが (…略…) このレコードに聴かれるように手を近づけたり遠ざけたりするには、どうしても漸次的に移動するのですから、絶えずスラアがついて非常にセンチメンタルなものになる欠点があります。(松村 1930:48)

松村が指摘した「絶えずスラアがついて」という点は 1931 年にテルミンのデモンストレーションが東京で行われたときに、テルミンが酷評を受ける要因の一つとなった。だが、この段階では松村も小泉と同様に、ポジティブな見解も述べている。本研究はそのまなざしに注目する。松村は次のように述べる。

> そこでこの楽器 [テルミン] の演奏者は、ピアノやヴァイオリンのように恐ろしい演奏技術を習得する必要はありませんが、耳だけはいい耳の所有者でないと

[40]「テレミンのエーテル波音楽器演奏」『音楽世界』2(7), 141
[41]「各社 12 月新譜案内」『音楽新潮』7(12),1930, 77
[42]Glinsky 2000:112-113
[43]『日本ビクター・レコード総目録：オルソフォニック吹込 洋楽』日本ビクター蓄音機,1931, 111

> 困ります。(…略…) つまり音楽的素養さえあれば、まるで演奏的才能のない人でも (…略…) 素晴らしい名人的な演奏が出来ようというのです。(…略…) これは決してうそではありません。(…略…) 勿論この機械を自由に扱い得るには相当な練習はしなければなりませんが。それとてハアモニカや手風琴を人並みに演奏するようになる迄の長い苦労は要らないでしょう。一番必要な事は譜が読めても読めなくても、第一に心に音楽をもつ事であります。(松村 2910:47)

テルミンを使えば、演奏能力がなくても、音楽のイメージさえあれば、他のどんな楽器を使うよりも楽にその音楽を表現できると松村は言う。小泉もまったく同じ見解を示している。

> 殊に日本人のやうな未だ西洋音楽の楽器に熟達していないものにとっては、楽器の一つの苛厄介な支配しにくい、自己の感情とは非常にかけ隔たったものであるが、エーテル波音楽は (…略…) ハンディキャップから完全に我々を解放して (…略…) 自在に支配し得る音楽を演奏出来る道具になってくれる便利を持っている (小泉 1929b:44)

> 完全な音楽的労作をする時は (…略…) 楽器を物理的に操縦する方法であるテクニックの為に、少しなりとも心を煩わすような事があってはならない。(…略…) 音楽的労作のみ全身全霊をば向くべきである。(小泉 1929b:45)

小泉も松村も「演奏行為」を音楽上の一種の障害としてとらえており、演奏行為という身体運動やその取得に要する努力に煩わされることなく、音楽を鳴り響かせる装置としてのまなざしをテルミンに向けている。

「簡易」に「完全」な音楽を生み出す装置として電鳴楽器を捉えるこのような見方は、戦前から戦後に至るまで日本の電鳴楽器受容全体を特徴付けている。それが本論文の中核となる主張であり、「機械音楽」のまなざしとして、本論 II 部において詳細に論じられる。

1.3.4 増澤健美の批評

1930 年 9 月の『月刊楽譜』に掲載された増澤健美 (1900-1981) の評論「エーテル音楽の可能性と将来性」は、今の目で見ても、極めて的確にテルミンという楽器やその可能性が

論じられているという点で、同時代の記事の中で異彩を放っている。それゆえ、本論の主張から外れる部分も多い。議論の公正さを保つために、増澤の記事の概要を記しておくことにしよう。

増澤の記事は、1930 年 7 月に日本ビクターから発売された、テルミンの演奏を収録した SP レコードを聴いた上で書かれたものである。まず増澤はテルミンの欠点として、次の内容を指摘する。(1) ピッチが不安定で、ヴィブラートによりそれを隠さざるを得ない。(2) 速いパッセージを演奏できない。(3) 常にポルタメントがつきまとう。増澤は以上を指摘した上で[44]、音楽実践における電鳴楽器の使用の可能性に関して次のように述べる。

> 此新楽器の此等の欠陥が除去せられた場合、此楽器のオルケストラは従来の楽器のオルケストラにとって代わるだろうか。私は決してそうは思わない。(…略…) 斯く言っても、私はテレミンの新楽器が従来の如き楽曲では全然効果的に使用出来ないと言うのでは毛頭ない。或特殊の目的の為には、此新楽器は素晴らしい効果を齎すであろう。(…略…)「天使」(…略…) 等々々、架空的人格を持つものに関する音楽の如きには、最も人声に近似し得て然も非肉体的なる点に於いて、此新楽器は従来の管弦楽器と共に使用して興味ある結果を得る事ができよう。(増澤 1930:5-6)

テルミンは人の存在を超えた、神秘的な何かの描写に適していると増澤は言う。増澤の指摘は、オリヴィエ・メシアン Olivier Messiaen(1908-1992) の《トゥーランガリーラ交響曲》Tourangalîla-Symphonie(1949) におけるオンド・マルトノや、アルフレッド・ヒッチコック Alfred Hitchcock(1899-1980) が監督した映画『白い恐怖』Spellbound(1945) で、記憶喪失に落ち入った主人公がフラッシュバックするシーンの劇伴音楽におけるテルミンの使用方法を予見しており、実に的確で、先見の明のある批評と言えるだろう。

1926 年から 1936 年にかけて、どんな音楽でもより完全に、より簡単に生み出すことの出来る装置としての期待が電鳴楽器に寄せられていた。それが本論の核となる主張であり、増澤の記事の存在は本論の主張と相反する。今後の研究により、増澤の記事を大きな枠の中に位置付けることもできるかもしれないが、現段階では増澤の批評は例外として扱わざるを得ない。

[44]増澤 1930:4-5

1.4　小括

本章では、戦前の新聞や雑誌に掲載された電鳴楽器に関する雑誌記事に基づいて、1926年から1930年までの電鳴楽器を巡る状況を概観した。

現段階で発見されている最も古い資料は、1907年2月4日に発行された『東京朝日新聞』で、ニューヨークにおけるテルハーモニウムの発明が報じられていた。しかし、本研究では、テルハーモニウムの発明が報じられた日を、電鳴楽器受容の開始点とはみなしていない。序論で述べたように、本研究は「受容」を人々の「理解・誤解・反応のプロセス」と定義しており、テルハーモニウムの情報の流入に伴う人々の主体的な行動や反応が認められないことがその理由である。

その意味での「受容」が最初に確認されるのは1926年である。三極真空管による発振を応用したシンプルな電子鍵盤楽器を芝浦製作所が製作し、その特許を出願するとともに、同年3月30日から5月31日まで、大阪で開催された「電気大博覧会」にその楽器を出品したのである。また、アマチュアラジオ技師の濱地常康も、芝浦製作所とほぼ同時期に、三極真空管による発振を楽器に応用するアイデアを着想していた。

このように、日本における最初の電鳴楽器受容はラジオ技師によって行われたのである。この段階で彼らは電鳴楽器に音楽実践に用いる楽器としての価値を認めておらず、その関心の対象はあくまでメカニズムに限られていた。

一方、ラジオ技師に少し遅れて電鳴楽器に反応したのは、音楽批評家だった。1927年の終わりにベルリンで行われたレフ・テルミンのデモンストレーションが、音楽雑誌等、外国のメディアを通じて日本に流入したのをかわきりに、『音楽新潮』や『音楽世界』などの日本の音楽雑誌に、電鳴楽器に関する記事が時々掲載されるようになる。

電鳴楽器に音楽的価値を認めていなかったラジオ技師とは対照的に、音楽批評家は、いくぶん過大な期待を電鳴楽器に抱いていた。「演奏行為」に煩わされることなく、どんな音楽でも完全に響き出す装置としてテルミンを捉えていたのである。もちろん、そのような幻想は長くは続かなかった。1930年にテルミンの演奏を収録した2枚のSPレコードが日本で発売され、その演奏を聴く事ができるようになると、懐疑的な論調の記事も現れ始める。

しかしながら、電鳴楽器受容初期に音楽批評家が電鳴楽器に抱いたまなざしは、戦前から戦後にいたるまで、日本の電鳴楽器受容の後景として一貫して流れていることが、本論文全体の議論を通じて明らかにされるだろう。

第2章　日本の初期電鳴楽器受容の時代背景

前章では、1926年頃からラジオ技師が電鳴楽器の試作を試み、1928年頃から音楽批評家が電鳴楽器の音楽的可能性を論じ始めたことを述べた。本章では、なぜラジオ技師は電鳴楽器を試作し、なぜ音楽批評家は電鳴楽器の価値を論じ始めたのか、その背景を考察する。

ある事例を引き起こす要因が問われる場合、しばしば、先行事例がもたらした影響や衝撃にその解答が求められるが、それは最も安直な仮説と言えよう。本研究で言うならば、1920年代に欧米から日本にもたらされた電鳴楽器の情報が、ラジオ技師や音楽批評家を刺激した、という見方がそれにあたる。

三極真空管を用いて楽音を生成した先行事例は、ド・フォレストの米国特許を始めとして欧米に複数見られ[1]、日本最初の電鳴楽器特許となった芝浦製作所の電子鍵盤楽器を製作した東條は、欧米の電鳴楽器開発の状況を文献を通じて把握していた[2]。そのため、欧米の電鳴楽器が日本人を刺激したという仮説は、一見理にかなっているようにも思われる。

しかし、真空管発振を楽器にするということは「専門家から見ればお笑いぐさに過ぎない」[3]と東條が述べているように、三極真空管による発振はラジオ技師にとって当たり前の現象であり、その発振周波数を制御して音楽を演奏するという発想は、先行事例による影響がなくても日常的に真空管を扱う人間ならば誰もが着想しうるものであろう。欧米においても、同時発生的に真空管発振を応用した楽器が各地で考案されており、一概に先行事例のみに影響を帰すことはできない。

日本の音楽批評家の反応に関しても、レスピーギやワルター等の著名音楽家、ヴァイスマン等の著名音楽批評家がレフ・テルミンのデモンストレーションに出席し、賞賛のコメントを残したという情報が、ある程度の「インパクト」を当時の日本の音楽批評家に与えたことは想像に難くない。だが、その後も断続的に電鳴楽器に関する記事が時折書かれているという状況を、一度きりの情報流入の「インパクト」に帰すことは難しいと思われる。

[1]序論1節
[2]本論1章2節1項
[3]東條 1926a:65

本研究では「受容」を、外的要因による他律的、受動的な営みではなく、種々雑多な情報の中から人々が自らの意志でそれを選択する自律的、主体的な行動として捉える。したがって、戦前の日本における電鳴楽器受容初期の諸相を明らかにするためには、人々の電鳴楽器に対する関心の背景が問われねばならないのである。

そこで、本節冒頭の「なぜラジオ技師は電鳴楽器を試作し、なぜ音楽批評家は電鳴楽器の価値を論じ始めたのか」という問いは、次のように言い換えられる。最初に電鳴楽器に反応したのはなぜラジオ技師と音楽批評家だったのか。それはなぜその時期だったのだろうか。

2.1 日本の電鳴楽器受容の後景としてのラジオ文化

日本において、電鳴楽器に最初に反応したのは、音楽批評家ではなくラジオ技師であった[4]。だが、論旨の都合上、まずは日本最初の電鳴楽器論である塩入亀輔の「機械音楽の発達」を先に検討しよう。次にその導入を引用する。

> 近頃の機械音楽の発達はまことに目覚ましいものがある。今迄の機械音楽と云えば、蓄音機と自動ピアノ位であった。それに新たにラジオが出現した為に、此等のグループの機械音楽は一時に異常な進歩をした。殊更に蓄音機にあっては、機械の製作及びレコーディングに於て殆ど昔日の面影を止めない位に改良された。(塩入 1928:179)

本研究は、塩入の記事の次の三点に注目した。第一に「機械音楽」という耳慣れない言葉が用いられている点、第二にラジオの発達が強調がされている点、第三にラジオの発達の先に電鳴楽器が位置付けられている点である。「機械音楽」という言葉に関する考察はII部に譲り、本章ではラジオと電鳴楽器の関係性を論じる。

音響再生産技術の発達を振り返ると、蓄音機の発明はラジオに先行する。また、ラジオの放送開始前から音楽雑誌にはレコード紹介の欄が設けられていいるように、レコードはラジオの出現以前にはすでに音楽聴取メディアとして定着していたのである。それにもかかわらず、なぜ塩入は「ラジオが出現した為に (…略…) 機械音楽は一時に異常な進歩をし

[4]本論一章 2 節

た。殊更に蓄音機にあっては (…略…) 殆ど昔日の面影を止めない位に改良された。」[5]と蓄音機をラジオの発達に後続するものとして位置付けているのだろうか。

先の引用における「機械の製作及びレコーディングに於て殆ど昔日の面影を止めない位に改良された」という記述は、具体的には「電気蓄音機の発明」と「電気録音技術の登場」を示している。塩入はラジオが出現したことで、従来の蓄音機は電気蓄音機に、アコースティック録音は電気録音へと発展したと主張しているのである。

電気蓄音機と電気録音は、増幅とマイクロフォンの技術をラジオと共有しており、その普及はラジオが先鞭を付けていた。それが、ラジオの発達の先に「蓄音機の改良」が位置付けられた理由である。それと同様に、電鳴楽器もラジオの発達の延長線上に位置付けられた。電鳴楽器も「発振」と「増幅」の技術をラジオと共有しているからである[6]。

スターンは、蓄音機の技術的な起源は、聾者の発話訓練の為の装置として設計されたイヤー・フォノトグラフ Ear Phonautograph にあることをその著書 *The Audible Past: Cultural Origins of Sound Reproduction*(2002)[邦訳:『聞こえ来る過去—音響再生産の文化的起源』, インスクリプト, 2015] で述べている[7]。

「人の代わりに聴く機械」[8]として出現したイヤー・フォノトグラフの技術が蓄音機に転用され、エジソンが蓄音機の使用法を列挙した有名なリストにもあるように、蓄音機も当初は伝言など「人の代わりに聴く機械」としての用途が想定されていた。それが次第に「人の代わりに演奏する機械」へと変容したのである。

このように、テクノロジーは常に先行テクノロジーの転用と誤用から発達・普及するという特性を有している。電鳴楽器も例外ではなかった。例えば元々は軍事用の暗号通信技術であったヴォコーダ Vocoder も今では楽器として利用されているし[9]、電信技術の応用であるエレクトロ・ハーモニック・テレグラフや交流発電機の技術を転用したテルハーモニウムもテクノロジーの転用と誤用から電鳴楽器が誕生した判りやすい例と言えるだろう[10]。

塩入が電鳴楽器をラジオの発達の先にあるものとして位置付けている理由はここにある。だが、塩入は技術者ではないため、メカニズムよりも、日々音響再生産技術が発達し普及していたこの時期に登場した新しい「音楽メディア」としての関心を電鳴楽器に向けていた。

[5]塩入 1928:179
[6]本論 6 章冒頭
[7]スターン 2015:56
[8]スターン 2015:47
[9]トンプキンズ 2012:10-11
[10]序論 1 節

然し蓄音機や自動ピアノ、ラジオ、いくら発達した所で (…略…) 演奏者と聴衆との間に立って音を伝えるだけのものである。所が (…略…) 其れ自身音を発生する装置が現はれて来た。(塩入 1931:179)

レコードやラジオのように「オリジナル」を必要とせずに、機械から音楽が聴こえる。それが塩入の言う「発達」だった。しかし、現代の我々の視点からすると、塩入の主張は当たり前の事を述べているようにしか思えないだろう。なぜなら、電鳴楽器は演奏者と聴衆を媒介する「演奏メディア」であり「音響再生産メディア」ではないというのが現在の一般的な考え方だからだ。

それにもかかわらず、塩入が「オリジナル」の不在を強調するのは、現代の電鳴楽器に対する考え方と、塩入の電鳴楽器に対する考え方が決定的に異なることを示唆する。塩入は電鳴楽器を「オリジナル」の無い音響再生産メディア、として捉えていたのである。

小泉洽が「楽器のない音楽」と表題が付けられた記事でテルミンについて述べていることも[11]、電鳴楽器を一種のオーディオ装置として捉えるまなざしに起因する。そして、その背景にはラジオの発達に伴う、音響再生産メディアを介した音楽聴取への問題意識の高まりがあった。

次の節では、ラジオ放送開始直前の日本における、ラジオを巡る文化的背景と、初期の電鳴楽器受容の関係を論じる。

2.2 ２つの「ラジオファン」

ラジオ技師が電鳴楽器を試作し、音楽批評家が電鳴楽器を論じ始める 1926 年から 1928 年は、日本でラジオ放送が始まり、ラジオ文化が成立していく時期にあたる。竹中昭子によれば、1925 年の東京放送局の本放送開始に先立って、新聞企業各社が 1922 年ごろから行い始めたラジオの公開放送実験が、ラジオの知識を一般の人々に普及する上で大きな役割を演じ、ラジオの愛好家がしだいに増加した結果、彼らを示す「ラジオファン」という言葉がメディアに登場するようになったという[12]。

東京放送局が仮放送を開始するのが [19]25 年 3 月 22 日、本放送の開始は 7 月 22 日だが、そのかなり以前からラジオファンたちの受け入れ態勢はできあがって

[11]本論 1 章 3 節 3 項
[12]竹中 2002:33

いた。もちろんラジオファンの多くは、聴取者として、送られてくるラジオ番組を待ち望んでいたのだが、一方 (…略…) メカニズムとしてのラジオにより多くの興味を持つファンが大勢いたのが、そのころの特徴であった。(竹中 2002:34-35)

竹中が言うように、1922 年頃から少しずつ増え始めたラジオファンには 2 つのタイプがあった。一方がラジオ放送そのものを楽しむタイプのラジオファン。他方は電波の受信という行為そのものや、受信機の工作に関心を示すタイプのラジオファンである。本論文では前者を「コンテンツ重視のラジオファン」後者を「ラジオ工作ファン」あるいは「自作ファン」と表す。

2.2.1 コンテンツ重視のラジオファンと音楽批評家の電鳴楽器受容

ラジオ放送が開始されると、日本放送協会内部で、ラジオはどのような番組を放送すべきなのかという議論がなされ始める。日本放送協会の編集による『ラヂオ年鑑 昭和 6 年』に「放送芸術論」と題した無記名の論文が掲載されている。そこでは、芸術や娯楽の「機械化」に、放送局が、主に番組の内容面でどのように対応すべきなのか、ということが論じられている[13]。

(…略…) そこで積極的の娯楽が必要となって来たのである。(…略…) 娯楽も又 (…略…) 機械化されて (…略…) 新時代に適応するものとなったのである。(…略…) ラジオが、娯楽の為に異常なる貢献を為している事は、現代文化中特筆すべきものと云えよう。(日本放送協会 (編)1931:254)

ここでは、ラジオの普及によって「芸術や娯楽の機械化」がなされることで、階級を問わず、誰もが、種々の芸術や娯楽に接することが可能になる、それ故に放送局にはプログラム選択の責任があるということが述べられている。

「娯楽」や「芸術」には当然音楽も含まれる。本放送開始前の新聞社による実験放送の段階から、音楽は主要なプログラムになっていた[14]。1926 年の『月刊楽譜』15 巻 6 号掲載の「ラジオと音楽愛好者」という記事に附せられた「ラジオは今日の音楽界から離すことの出来ない必要性をもっています。『月刊楽譜』では茲に注目しまして、今後はラジオに関

[13] 日本放送協会 (編)1931:254-260
[14] 竹中 2002:17-20

する記事をだすことにしました。」[15]という編集部によるコメントは、当時の音楽界におけるラジオに対する関心の高まりを端的に表していると言えよう。

ラジオの発達、そしてそれを受けた電気蓄音機の登場に伴い、ますます音響再生産メディアを通じて音楽を楽しむ人々は増え、音楽批評家も音響再生産メディアを通じた音楽聴取を真剣に考えざるを得ない状況になりつつあった。ラジオの発達の延長線上に電鳴楽器を位置付けた塩入亀輔の「機械音楽の発達」は、音響再生産メディアに対する意識の高まりを背景に執筆された記事だったのである。

2.2.2 ラジオ工作ファンとラジオ技師の電鳴楽器受容

音楽批評家のラジオに対する関心の中心は、ラジオを介した音楽聴取を巡る美学的な問題であった一方、ラジオ工作ファンの電鳴楽器に対する関心の中心は、あくまでそのメカニズムの中にあった。彼らの関心に応じるように、この時期ラジオの技術面を専門的に扱うラジオ雑誌が出版されはじめている。竹中はその状況を次のように説明する。

> かれらは新しい文明のソフトである放送番組への待望もさることながら、それ以上に、科学技術の進歩がもたらすハードの側面に強くひきつけられていた。そしてそれら科学少年、科学青年に対応して大正の末ごろから無線関連の技術雑誌が次々に創刊され、ラジオ技術の解説・紹介に多くのページを割くようになった。(竹中 2002:35)

高橋雄造の研究によると、1922 年 11 月に濱地常康[16]が後に日本放送協会入りする苫米地貢との協働で発刊した『ラヂオ』の編集方針が『無線と実験』など、後の自作ファン向けラジオ雑誌の方向性を形作ったという。

> 最初期のラジオ雑誌の多くはラジオの知識を大衆に普及するための啓蒙雑誌であったが、濱地の『ラヂオ』には当初から自作ファン向けという方向性があり、製作記事や真空管ほか部品の頒布案内も掲載された。自作ファン向けという点

[15]房州楽人 1926:46

[16]濱地は独学でラジオの技術を身につけた民間のラジオ研究家であったが、日本で最初に私設無線電話局の許可を得たことでも知られ、高橋内閣 (1921.11.13-1922.6.12) で逓信大臣を勤めた野田卯太郎 (1853-1927) とのパイプもあり、業界によく通じた人物だった (高橋 2011:40-43)。

で、同誌は第二次世界大戦後のラジオ自作ブームを牽引したラジオ雑誌の先駆であった。『無線と実験』は、この方向性を継承して成功した。(高橋 2011:40)

濱地の電子鍵盤楽器が、ラジオの実験の為に組み立てた可聴周波数発振器が原型であったように[17]、日本の電鳴楽器受容は、この時期に成立したラジオ工作文化がその礎になっていた。ラジオ工作文化と日本の電鳴楽器受容の関係については章を改めて 4 章で論じられる。

電鳴楽器が音楽にもたらす可能性を論じた音楽批評家、電鳴楽器を試作したラジオ技術者、そのような日本の電鳴楽器受容初期の状況は、「ラジオファン」という言葉の登場が象徴する、ラジオ技術の発達と実用化に伴う、ラジオ文化の成立が背景となっていたのである。

2.3 小括

本章では、1926 年から 1928 年頃にラジオ技師や音楽批評家が電鳴楽器に反応した歴史的背景を論じてきたが、フィッシャーが批判したように[18]、電鳴楽器を外的な闖入者として捉えて、それがもたらす「影響」の観点から背景を論じるのではなく、人々の側から電鳴楽器に主体的にアプローチしていることを明らかにするために「電鳴楽器受容初期に反応したのは、なぜラジオ技師と音楽批評家だったのか」「それはなぜ 1926 年から 1928 年という時代だったのか」という問いを立てた。

本章における結論をまとめると次の通りである。

1926 年から 1928 年は、日本でラジオ放送が普及して行く時期にあたる。それ故に人々の間でラジオに対する関心が高まっていた。ラジオに対する関心の高まりは、ラジオの愛好家を示す「ラジオファン」という言葉の登場が示している。ラジオファンには、ラジオのメカニズムに関心をもち、ラジオを自作するラジオ工作ファンと、ラジオ番組の聴取とその内容を楽しむタイプのラジオファンがあった。

ラジオ工作ファンは、三極真空管によって音が発せられる現象を日常的に体験しており、その一部は、子どもが輪ゴムを弾いて遊ぶように、極めて自然に、三極真空管を楽器に応

[17] 1 章 2 節 2 項
[18] 序論 3 節

用する着想を得た。濱地常康は、ラジオの実験から電鳴楽器のアイデアを得た、典型的なラジオ工作ファンの一人なのである。

一方、ラジオの登場と、ラジオと技術を共有する電気蓄音機や電気録音の発達に伴い、機械メディアを通じた音楽聴取に対する音楽批評家の意識も高まりつつあった。電鳴楽器はまさにその時期に登場し、電気蓄音機がラジオの発達に後続するものとして捉えられたのと同様に、電鳴楽器もラジオや蓄音機などの音響再生産メディアの発達の最先端にある「今まさに発展しつつあるもの」として捉えられたのである。

注意すべきなのは、音楽批評家は電鳴楽器を「発展したもの」として現在完了形で捉えるのではなく、ラジオや電気蓄音機の発達をうけ、これから「発展しつつあるもの」として、現在進行形で捉えていることである。前章で扱った小泉洽の批評[19]も、音響再生産技術の発達に伴う時代のダイナミズムの中で執筆された記事であった。

このように、1926 年から 1928 年の間にラジオ技師と音楽批評家が電鳴楽器に反応した背景には、ラジオ技術の実用化とメディアとしての普及、それに伴うラジオ文化の成立という時代性が流れているのである。

[19] 1 章 3 節 3 項

第3章　日本の初期電鳴楽器受容後期 (1931-1936)

3.1　日本の電鳴楽器受容史の節目としての1931年

1931年は、日本の電鳴楽器受容史において節目となる重要な年である。この年には、今でも初期の電子楽器の代表として知られ、音楽実践にも用いられているテルミンやオンド・マルトノの演奏会が東京で行われる等、電鳴楽器を巡るいくつかの出来事があったことが川崎弘二の先行研究などにより確認されている[1]。

「電気楽器」を特集した1931年の『無線と実験』15巻1号が所収する、編集局名義の「ラジオを応用した電気楽器の発達」という記事の始めに、その概要が簡潔に記されているので引用する。

> 本年[1931年]初頭、ラジオ普及界のテルミン公開に次ぎ、マルテーノの公開演奏があり、次で3月3日東京日々の夕刊に石田一治氏の電気三味線「咸絃」が発表せられ、翌4日の読売には濱地常康の新電気楽器「電気ピアノ」とでも称すべき有鍵楽器が発表せられた。(編集局 1931:50)

このような出来事が連続して起こったという点で、1931年は日本の電鳴楽器受容史の中でも特異な年であると言えよう。とりわけ、現在でも初期の電子楽器の代表として知られ、音楽実践にも用いられているテルミンとオンド・マルトノの流入が、当時の人々に残した印象は大きかった。

本章では、テルミン輸入とモリス来日の経緯を概観し、1931年に日本に流入した二つの楽器に人々が向けたまなざしを明らかにすると共に、テルミンとオンド・マルトノはこれまで考えられてきたよりも、多くの人々に認知されていたことを明らかにする。

[1]川崎 2009:718-721

3.2 東京電気株式会社のテルミン輸入

3.2.1 テルミンの輸入

日本にテルミンを輸入したのは、当時、東京電気株式会社[2]の販売部長を勤めていた清水興七朗 (1885-1983) だった[3]。新聞や雑誌に掲載された写真から、清水が購入したテルミンは、米国 RCA 社が 1929 年の 9 月に販売開始を表明した[4]、通称「RCA テルミン」であると判断される。

清水が輸入した RCA テルミンは、演奏会や種々の催しのために持ち出される場合以外は、東京電気が運営する「マツダ照明学校」[5]に設置されていた[6]。照明学校の落成を記念する『マツダ新報』14 巻 12 号「照明学校号」の最初の記事を清水が執筆していることから、清水は照明学校の責任者的立場にあったことが推察される。照明学校は照明知識の啓蒙を目的にしていたが、ラジオの製作や利用に関する講習会もしばしば行われており、1936 年の『マツダ新報』には「今後の照明学校は照明の外に、家庭電化の問題にも一層力を入れ、また無線科学の方にも進出する。」[7]とある。

テルミンを輸入したのが電機メーカーだということもあり、テルミンには音楽的な関心よりもむしろ、電気的なメカニズムに対する関心が向けられていた。「電気的に考えて非常に興味深いものであると思い、参考品として早速一台取り寄せた」[8]という清水の言葉から推察するに、RCA テルミンは、最新科学の発展を例示する品として輸入されたのだと思われる。

2 月 13 日には、東京放送局より「講演：ラヂオ応用の新楽器テレミンに就いて」と題した番組が午後 7 時 25 分から午後 8 時にかけて放送された。この時、解説を担当したのは、東京電気の関重広だった。関は照明学校の校長も勤めていた。

当時の東京放送局は、種々の専門領域における時事問題を一般に向けて解説する「講演

---

[2]後の東京芝浦電気、現在の東芝

[3]清水 1931:31

[4]Glinsky 2000:101

[5]照明学校は 1927 年 7 月 20 日 (関 1927:63)、当時、東京電気があった (現在はラゾーナ川崎プラザになっている。) 神奈川県川崎市堀川町に完成し、「洋風座敷」「日本座敷」等、種々の状況に合わせた効果的な照明の使い方が展示され、講習会用の講義室も備えられていた (伊賀 1927:9-11)。

[6]anon.「照明学校の新設備」『マツダ新報』23(4), p.31, 1936

[7]anon.「照明学校の新設備」『マツダ新報』23(4), p.30, 1936

[8]清水 1931:31

放送」の枠が設けており[9]、関の番組はその枠に位置付けられていた。テルミンという楽器の出現は、テクノロジーの発達を象徴するものとして、一種の社会的事象として捉えられていたのだろう。次の引用は、放送当日の新聞各紙のラジオ欄に掲載されたプレスリリースである。ここでは出典として『読売新聞』を挙げているが、同日の『やまと新聞』『二六新報』『都新聞』『報知新聞』『日刊ラヂオ新聞』のラジオ欄にも同じプレスリリースが掲載されていることが確認されている[10]。以下、全文引用する。

> 最近に於いてラジオの進歩発達に伴い其応用方面が盛んに開拓せられつつあることは全く科学界の驚異であります。近くはピックアップというものが考案されてラジオの受信機と蓄音機とが特に関係の深いものとなり、ラジオ受信の原理を応用することによってレコードに刻まれた音楽を電気的に拡大することが出来るようになりました。其ためにレコード音楽が従来よりも、もっと美しくもっと自由な音量で聞けるようになった事等は其一つであります。斯の如く最近次第にラジオ科学が音楽の世界にまで浸透して参りましたが此処に又一つの新しい方面が開拓せられたのであります。このテレミンはラジオの受信器を一つの楽器に改造してそれで自由な音楽を奏させようという考案であります。それが余りに面白いものでありますので今夕皆様にご紹介しようと思う次第です。尚テレミンの実演はレコードを使用して放送します。(「機械は人間を征服する—機械音楽テレミンの初放送—関重広氏がその構造を説明し実演はレコードを使用」『読売新聞』1931 年 2 月 13 日, 朝 5 面)

現在の我々はラジオと蓄音機を「音響再生産技術」という大きな枠に位置づけながらも、その使用コンテクストの違いから、日常的にはラジオと蓄音機をそれぞれ性格の異なるメディアとして捉えている。

しかし、それは音響再生産が当たり前になった現代の見方にすぎず、電気蓄音機が登場したばかりの 1920 年代後半から 1930 年代の始めまでは、蓄音機がラジオに近づいたという意識があったと本研究は推定する。

なぜなら、先に引用したプレスリリースにおいても「ラジオの受信機と蓄音機とが特に関係の深いものとなり」[11]「最近次第にラジオ科学が音楽の世界にまで浸透」[12]したと、塩入と同様の主張[13]、がなされていることが確認されるからである。清水はその進化の最先端にあるものとしてテルミンに目を留め日本へと輸入したのだろう。

[9]日本放送協会 1931:309

[10]巻末資料集【資料 2】

[11]「機械は人間を征服する—機械音楽テレミンの初放送—関重広氏がその構造を説明し実演はレコードを使用」『読売新聞』1931 年 2 月 13 日, 朝 5 面

[12]同上

[13]本論 2 章 1 節

3.2.2 テルミンの評判

テルミンはそのメカニズムに強い関心が寄せられた一方で、竹内正実や大矢素子の先行研究[14]が野村光一の批評[15]に基づいて明らかにしているように、「楽器としては非常に幼稚」[16]等と酷評され、その音楽的な評価は芳しいものではなかった。日本のテルミン流入の詳細を記述することは本研究の目的ではないが、その概要は述べておく必要があるだろう。

テルミンの演奏会が行われることは、清水が購入したテルミンが日本に到着した 2 日後、1931 年 1 月 19 日付けの『報知新聞』が早くも報じている[17]。

> (…略…) 武蔵野高等音楽学院[18]では特に器楽科から二人の練習生を東京電気に送って練習させ、練習済み次第来月上旬ラヂオ普及会が主催、東京放送局の後援で本社講堂で大演奏会を開くというから、今春の我が楽壇に一大波紋を投げるであろう (「ラヂオ応用の新楽器—手を触れずに鳴り出す『テルミン』」『報知新聞』1931 年 1 月 19 日, 朝 7 面)

この記事で述べられているように、テルミンの演奏会はラヂオ普及会という団体が主催した。ラヂオ普及会は昭和 4 年 8 月に (1) ラジオ受信器の交流化 (2) 一般ラジオの普及発達 (3) 蓄音機の電気拡大の普及 (4) テレビジョンの発達普及を目的に創設された業界団体で、電気工学者の浅野応輔 (1859-1940) を会長として、日本放送協会の苫米地貢や作曲家の本居長世、東京電気株式会社や芝浦製作所の社員等が役員として在籍していた[19]。ラヂオ普及会は、ラジオの組み立て講習会や、電気蓄音機の実演等の一般向けの催しも行っている[20]。テルミンの演奏会もそのような一般向けの催しとして企画されたものだろう。

テルミンが日本に到着してすぐ、東京電気の銀座売店の主任宅で行われたプライベートな試演会にラヂオ普及会常任役員の矢田小一郎が出席していることから[21]、テルミンを公の場で披露する計画は早い段階から進められていたものと考えられる。

---

[14] 大矢 2014:32

[15] 野村光一「『マルテノ』を試聴して」『東京日日新聞』1931 年 2 月 22 日, 朝 9 面

[16] 同上

[17] 「ラヂオ応用の新楽器—手を触れずに鳴り出す『テルミン』」『報知新聞』1931 年 1 月 19 日, 朝 7 面

[18] 「武蔵野高等音楽学院」という名の教育機関は存在しない。現在の国立音楽大学の前身の東京高等音楽学院のことか。日本青年館でテルミンを演奏した渡辺光子は同学を卒業し、同学で講師を勤めていた。(倉田善弘, 藤波隆之 (編)「わたなべ みつこ」『日本芸能人名事典』三省堂, 1995, p.1026

[19] 日本放送協会 1931:800-801

[20] 日本放送協会 1931:800

[21] ラヂオ応用の新楽器—手を触れずに鳴り出す『テルミン』」『報知新聞』1931 年 1 月 19 日, 朝 7 面)

テルミンの演奏会は 1931 年 2 月 23 日、日本青年館で行われた。この時、テルミン奏者として抜擢されたのは声楽家の渡邊光子 (1906-2003) であった。その前日の『東京朝日新聞』[22]と『読売新聞』[23]には「セルミン大演奏会」として広告が打たれていたが、渡邊が当日演奏した曲はシューベルトの《子守唄》《スイートホーム》シューベルトの《アベマリア》の僅か 3 曲[24]のみで、残りの時間は歌唱と舞踏で埋めるという状況で、同演奏会に出席した『無線と実験』編集長の古澤匡市郎[25]は「非常に物足りないテルミンの夕であった。」[26]とその不満を記事に記している。

テルミンが主の会でありながら、テルミンの演奏よりも他の出し物が多いという状況の要因が、極度に短い練習期間にあることを予想することはたやすい。一度も演奏したことのない不慣れな楽器の演奏を、1 ヶ月もしくはそれ以下の短い練習期間で習得できるはずもなく、渡邊光子が 1931 年の 5 月の『音楽春秋』21 号に寄稿した文章からその苦労が偲ばれる。

> 第一に最初に申し上げましたとおり、新楽器の発音方法はまことに独特なもので中空に音程を形作る事は、甚だしく演奏上の技巧を困難にしております (…略…) 音の離れた曲目又は複雑な曲目に於いては、その音程をとる事に非常に困難に感じ、かつそれが早い [ママ] ものである様な場合は、殆どその演奏を絶望的にさせます。(渡邊 1931:5)

R.T. 生を名乗る匿名の記者は、演奏に苦労する渡邊の様子を「最初の事とてピアノと音程が合わないで演奏者は困っておられた。又テンポの遅いので有名なバッハのアーベマリヤを[27]其 2 倍位の遅さで鳴らされたが (…略…)」と生々しく報告し[28]、古澤は、演奏が難しく、その奏法の特性上不安定で、スタッカートが困難なためレパートリーが限られる、そ

[22]新聞広告「セルミン大演奏会」『東京朝日新聞』1931 年 2 月 22 日, 朝 7 面

[23]新聞広告「セルミン大演奏会」『読売新聞』1931 年 2 月 22 日, 朝 5 面

[24]「セレミン実演と独唱舞踊の夕」『マツダ新報』18(4), p.32, 1931 掲載のプログラムに基づく。他の資料 (「テルミンの実演と独、唱 [ママ] 舞踊の夕」『日刊ラヂオ新聞』1931 年 2 月 18 日, 7 面) に掲載されたプログラムにはテルミンの演奏曲目として《君が代》が含まれている。

[25]古澤の名は「興一朗」「恭一郎」などと書かれることもあるが、本論では『無線と実験』15 巻 1 号 (1931) の表記に準じて「匡市郎」に統一する。

[26]古澤 1931b:43

[27]グノーの《アヴェマリア》のことだと思われるが、主催者側である東京電気が講演後に発行した『マツダ新報』18 巻 4 号の報告が最も信頼できるだろう。『マツダ新報』ではシューベルトの《アヴェマリア》になっている。

[28]R.T. 生 1931:17

して音色が単調であるということを理由に「優秀な楽器でも無ければ又、普及すべき何らの特徴も持って居らぬものである。此楽器に六百円を投ずるの有志は、むしろ一千円のマルテーノを選むべきである。」[29]と酷評する。皮肉にも渡邊は、テルミン輸入の前年に増澤健美が指摘した種々の欠点[30]を演奏で示し、テルミンに僅かに遅れて流入したオンド・マルトノの優位性を引き立てる結果となったのである[31]。

3.2.3 人目に触れたテルミン

テルミンの音楽的な評価は良いものではなかったが、その一方で、電鳴楽器の認知に貢献した。本研究の調査により、当時の人々がテルミンを目にする機会はこれまで考えられてきたよりも、多いことが分かってきたのである。

『マツダ新報』の報告によれば、日本青年館で行われた演奏会は「来会者は約 1600 名。放送局、電気関係、音楽家等の名士を殆ど網羅した観があり、極めて盛会であった。」[32]という。もっとも「放送局、電気関係、音楽家等の名士を殆ど網羅した」という記述は、社報という媒体の性格を踏まえれば、額面通りに受け取るべきではないだろう。

テルミンが人目に触れたのは、日本青年館における演奏会だけではなかった。その翌日の 2 月 24 日から 3 月 5 日まで、東京電気の「銀座売店」[33]で開かれた「セレミンとラジオの会」という催しにおいて、午後 2 時から午後 4 時まで一般来場者が自由にテルミンを試奏することができた。また、毎日午後 7 時からは渡邊光子による演奏もあったという[34]。招待客や出演者を含めた関係者の身内が来場者の中心だったことが予想される日本青年館における演奏会に対し、銀座売店の催しは、不特定多数の一般の人々がテルミンに接する機会になった。

テルミンの演奏や展示はその後も行われている。金沢市電気局[35]が主催した電気瓦斯事業市営十周年記念のコンサートでも渡邊光子がテルミン演奏を披露していることが、その公演プログラムから明らかになった[36]。

---

[29]古澤 1931b:44
[30]本論 1 章 2 節 3 項
[31]本論 3 章 3 節 2 項
[32]1931「セレミン実演と独唱舞踊の夕」『マツダ新報』18(4), 32
[33]後の銀座東芝ビル、現在の東急プラザ銀座
[34]1931「セレミンとラヂオの会」『マツダ新報』18(4), 34
[35]今の金沢市企業局
[36]公演プログラム「電気瓦斯事業市営十周年記念 音楽の夕」[1931 年?]10 月 2 日 (3 日), (筆者所蔵), 巻末

表紙に「ご招待」と記された２枚の公演プログラムの日付は、それぞれ10月2日,10月3日と記されている。当該資料に開催年は示されていないが、金沢市が民営の金沢電気瓦斯を買収したのが1921年6月であることから[37]演奏会は1931年に催されたと考えられる。

両日ともに二部構成で、管弦楽やピアノ独奏、独唱などの演目の一部としてテルミンの演奏が組み込まれていた。渡邊は第一部で《蛍の光》とシューベルトの《アヴェマリア》を、第二部で《荒城の月》と《スイートホーム》を演奏している。なお、第一部の《蛍の光》の前に関重広が解説を行っている。

既に述べたように、テルミンは東京電気が運営するマツダ照明学校の備品として購入されており、その校長である関が解説を担当することがしばしばあった。東芝未来科学館は東京電気が輸入したテルミンが写る4枚の写真乾板を所蔵しており、そのうち２枚に関が写り込んでいる[38]。

そのうちの１枚は、業界の役員の懇親会のような雰囲気で、手前にはテーブルクロスが敷かれたテーブルが２脚があり、それぞれに７人程、スーツ姿の年配の男性がついている。画面奥左にRCAテルミン、中央に清水が1936年にフランスから輸入した、パイプに共鳴させる特殊なスピーカー[39]を説明する関重広が写っている。なお、この写真乾板の縁には、縦書きで「六七四八　十一 — 四 — 二 — 忘■■ [判読不能] —」と記されており昭和11年(1936年)4月2日に撮影されたものと思われる[40]。

残りの３枚には日付は記されていない。３枚とも同じ場所で撮影されたもので、展覧会の展示ブースのような雰囲気である。テルミンは壁際に設置され、テルミンの演奏を体験する人のまわりに人だかりができている。３枚の写真のうちの１枚に関が写っている[41]。

関が1936年の『マツダ新報』23巻9号に「[テルミンは] 日本中方々を廻ったからご承知の方も多いとおもう。」[42]と記しているように、その当時のテルミンの知名度は、これまで思われてきたよりも高かったのではないだろうか。

次の節ではオンド・マルトノの発明者モリス・マルトノ 来日の経緯を概観しそのデモンストレーションに対する人々の反応の背景を考察する。

資料集【資料8】

[37]西野 2014:10-11

[38]東芝未来科学館所蔵の写真乾板のデジタルデータに基づく。(東芝未来科学館提供), 巻末資料集【資料8】

[39]anon.「珍しい新電気楽器」『マツダ新報』23(2), 東京電気, 1936, 41

[40]巻末資料集【資料8】東芝未来科学館所蔵の写真乾板 (1)

[41]巻末資料集【資料8】東芝未来科学館所蔵の写真乾板 (2)

[42]関 1936:38

3.3 モリス・マルトノの来日

1931 年のモリス・マルトノの来日の経緯や、日本におけるオンド・マルトノのデモンストレーションに関しては、大矢素子が 2004 年に東京藝術大学に提出した修士論文『オンド・マルトノの軌跡—日本における 70 年』(未公刊資料)[43]が詳しいので、ここであらためてその経緯を詳細に論じる必要はないだろう。

そこで、本論文ではモリス来日の経緯に関する記述は必要最小限にとどめ、オンド・マルトノに対する人々の反応とその背景を中心に論じることにする。

3.3.1 モリス・マルトノ来日の経緯とその時代背景

大矢が明らかにしているように、日本に初めてオンド・マルトノを紹介したのは高野武郎という人物である[44]。高野の人物像に関しては入手可能な情報が断片的であるが、それらを総合すると演奏会を斡旋する音楽マネージャーのような仕事をしていたと推定される[45]。

1930 年にパリに居を構えていた高野は、現地の音楽関係者[46]の紹介でモリス宅に招かれ、オンド・マルトノの演奏とその楽器の説明を聴く機会を得たことを 1930 年 9 月 20 日及び同年 9 月 22 日の『東京朝日新聞』[47]と同年 11 月発行の『月刊楽譜』[48]で報告している。

両記事のタイトルはほぼ同一であるが、再掲ではなく別々に執筆されており、その執筆時期は『月刊楽譜』の記事 (1930 年 8 月 15 日執筆) の方が『東京朝日新聞』の記事 (1930 年 9 月 1 日) よりも約半月早く、高野がモリス宅を訪問したのは、7 月頃から 8 月初旬だと推定される。

日本語でオンド・マルトノを紹介した記事は、高野の記事が最初である。そのため、我々は高野のモリス宅訪問、あるいは記事の掲載を出発点に、日本におけるオンド・マルトノ

---

[43]大矢 2004

[44]大矢 2014:26

[45]高野の人物像については (毛利 2006:371) が最も詳しい。毛利によれば、高野は大正末期に、東京放送局の委託で洋楽放送に短期間関わっていたようである。また、山田耕筰の門下生でもあった。(横浜交響楽団 2007:49) には、高野が演奏会の斡旋をしていたことが記述されている。

[46](高野 1930a:朝 9 面) ではアーノルド・メッケルという人物が、(高野 1930c:70) ではミハエル・ポドリという人物が高野をモリスに紹介したことになっており、記述に相違が見られる。いずれも演奏会の運営に携わる人物であり、音楽マネージャーである高野の仕事上の人脈だと思われる。

[47]高野武郎「発明された新楽器『マルテノ』をきく」『東京朝日新聞』1931 年 9 月 20 日,9 面 (1931 年 9 月 22 日, 4 面)

[48]高野 1930c:69-72

の受容史を捉えがちであろう。しかし、何度も繰り返し主張しているように、本研究はある出来事に至る前段階を重視している。

高野がモリス宅を訪問した時期、あるいは、高野の記事が掲載された時期は丁度、日本の音楽雑誌に電鳴楽器関連記事が増加し始める時期であるため[49]、高野のモリス宅訪問や日本への報道という出来事を起点に捉えるのではなく、その時期の音楽テクノロジーに対する関心の高まりの中で、高野のモリス宅訪問やその報道、この後に述べるモリスの来日等の出来事があったと捉えられるべきであろう。

もちろん、テルミンとオンド・マルトノが同時に日本に流入し、近接して演奏会が行われたことは、申し合わせたわけではなく偶然に過ぎないだろう。しかし、音楽テクノロジーに対する関心が高まっていた丁度その時期に、ニューヨークに東京電気の清水が出張し、パリには高野が居を構えていたという点において、その翌年に二つの楽器が日本に流入するのは必然であったとも言える。この時期の音楽テクノロジーに対する関心の高まりについては、II 部で詳細に論じられる。

3.3.2 モリス・マルトノの日本における活動

モリスを日本に招聘したのは「プロムジカ協会」という音楽団体の日本支部だった[50]。プロムジカ協会 Pro-Musica Society(Pro-Musica, Inc.) はフランス人ピアニストのエリー・ロベール・シュミッツ Elie Robert Schmitz(1889-1949) が 1920 年にニューヨークに設立した団体で (設立時の名称は、仏米音楽協会 the Franco-American Musical Society)、外国の音楽や、普段あまり聴かれることのない音楽の振興を目的とし、40 以上の都市に支部が設置されていた[51]。1931 年の『三曲』18 巻 2 号の「宮城吉田一行の欧米演奏旅行」と題された小さな記事によれば、高野が当時プロムジカ協会日本支部の代表を務めていたようである。

> 本年 (1931 年)9 月米国を振り出しに (…略…) に日本音楽を初めて世界に発表することとなった事は前号にも記したが、日取等は来る 2 月 12 日諏訪丸にて在

[49]『音楽世界』『音楽新潮』『月刊楽譜』を合わせると、1930 年の間に、高野の記事を含んで計 7 件の記事が確認されている。

[50]大矢 2004:28, 高野 1930c:72

[51]VIVAN PERLIS/MEGAN E. HILL “Pro-Musica Society” *The Grove Dictionary of American Music*, second edition, Vol.6, New York:Oxford University Press, 2013, pp. 617-618

仏中であったプロムージカ協会の日本支部代表高野武郎氏帰朝の上総てが決定さるる事となった。(anon.「宮城吉田一行の欧米演奏旅行」『三曲』18(2), 81)

高野はモリスの来日に合わせて帰国したのだろう。高野の帰国の 5 日後、モリスは妹のジネット・マルトノ Ginette Martenot と共に、1931 年 2 月 16 日に日本に到着している[52]。モリス兄妹の来日は、『東京朝日新聞』『東京日日新聞』『報知新聞』『都新聞』『時事新報』『やまと新聞』 6 社がいずれも写真付きで記事にしており[53]、いかに、モリスの来日がメディアへの事前告知を含めて用意周到に準備されていたのかがうかがわれる。

来日時のモリスの活動を分かっている範囲で列挙する。モリスはかなりの回数のデモンストレーションをこなしたようで、2 月 21 日に日仏会館で[54]、2 月 26 日と 27 日に帝国劇場で演奏を行った後[55]、翌 28 日には皇族の御前での演奏[56]、3 月 1 日には JOAK 東京放送局の番組に出演し 13 曲披露した[57]。

その後、関西に移動し、3 月 7 日に大阪中之島の朝日会館で[58]、3 月 9 日に京都市公会堂で演奏している[59]。

大矢によれば、モリスの息子のジャン＝ルイ・マルトノ Jean-Louis Martenot が所蔵する資料に、横浜のホテルニューグランドや浜松の日本楽器製造でもコンサートを行ったことが記されているという[60]。その詳細は不明であるが、移動を考慮すると、横浜に到着した 2 月 17 日から 2 月 20 日の間に横浜のホテルニューグランドで演奏を行い、3 月 1 日のラジオ出演の後、関西に向かう途中で浜松の日本楽器製造に立ち寄ったものと推定される。

なお、日本楽器製造はオンド・マルトノの日本における 4 件の特許 (表:3.1) を取得しており、1931 年の『科学知識』11 巻 4 号が所収するオンド・マルトノの紹介記事において小幡重一が「此新楽器の東洋に於ける製作、販売権を浜松市日本楽器 [製造] 株式会社で得られた」[61]と記すように、モリスの日本楽器製造訪問は特許売買の契約、または売り込みを

[52]大矢 2004:29 /『音波ピアノ』発明家けふ横浜着」『東京朝日新聞』1931 年 2 月 17 日, 夕 2 面
[53]大矢 2004:29-30
[54]野村光一「『マルテノ』を試聴して」『東京日日新聞』1931 年 2 月 22 日, 朝 5 面
[55]大矢 2004: 30 / 新聞広告「マルティノ大演奏会」『東京朝日新聞』1931 年 2 月 26 日, 朝 9 面
[56]大矢 2004:36-37 /「栄光のマルティノ氏昨日各宮様の御前で演奏」『東京朝日新聞』1931 年 3 月 1 日, 朝 11 面
[57]大矢 2004:34-35 /「明日の楽壇を支配する新楽器マルテノの処女放送」『読売新聞』1931 年 3 月 1 日, 朝 5 面
[58]「マルテノ楽器—その驚くべき表現と原理」『大阪朝日新聞』1931 年 3 月 4 日,10 面
[59]『京都音楽史』京都音楽協会,pp.340-341, 1942
[60]大矢 2014:38
[61]小幡 1931:92

兼ねたものだったことが推察される。

日本楽器製造がオンド・マルトノを製造・販売することは結局無かったが、戦前の日本楽器製造はその研究所内に「電気楽器研究室」を設置しマグナオルガンと呼ばれる電気オルガンを製品化している[62]。オンド・マルトノ以前に日本楽器が電鳴楽器に関する特許を申請していた形跡はみられないため、「電気楽器研究室」の設置にはオンド・マルトノの特許権取得が関係していると本研究は考えている。日本楽器製造の「電気楽器研究室」とそこで開発された電鳴楽器については 8 章で述べる[63]。

表 3.1: 日本楽器製造が取得したオンド・マルトノの特許

出願日	題目	発明者 (考案者)	特許権者 (出願人)	出願種別	番号	発明の内容
1931.3.18	電氣楽器	モーリス、ルイス、ユージン、マルテノー	日本樂器製造株式會社	特許	92753	左右に動く鍵盤
1931.3.18	電氣樂器ノ改良	モーリス、ルイス、ユージン、マルテノー	日本樂器製造株式會社	特許	96404	リボン
1931.3.18	電氣樂器	モーリス、ルイス、ユージン、マルテノー	日本樂器製造株式會社	特許	96512	リボン
1931.3.20	電氣樂器	モーリス、ルイス、ユージン、マルテノー	日本樂器製造株式會社	特許	93143	音高制御回路

3.3.3 オンド・マルトノの好評とその背景

モリスの帝国劇場における 2 日間の公演の初日は、日本青年会で行われたテルミンの演奏会の 3 日後の 1931 年 2 月 26 日に行われた。批評家の殆どはテルミンとオンド・マルトノの両方のデモンストレーションに立ち会っており、テルミンとオンド・マルトノが比較されることになるのは必然だった。そして、大矢素子が述べているように、テルミンとオンド・マルトノに対する評価は対照的なものになったのである[64]。

批評家の賞賛を受けたオンド・マルトノに対し、テルミンは「楽器としては非常に幼稚」[65]などと酷評を受ける。彼らの批評は、先ずテルミンの欠点を指摘し、次にそれらの欠点を克服したものとしてオンド・マルトノを位置付けるというパターンにおいて共通している。一例として物理学者の小幡重一 (1888-1947) の批評を次に示す。

[62]本論 8 章 3 節
[63]日本楽器製造のマグナオルガンと、オンド・マルトノの類似については本章脚注 77 に記した。
[64]大矢 2004:31
[65]野村光一「マルテノを試聴して」『東京日日新聞』1931 年 2 月 22 日, 朝 9 面

(…略…) 何分テレミンでは演奏者の手の位置の前後、左右上下三方面に於ける僅な相違でも音の高さ (調子) が違うので、律の精確を保つことが非常に困難であり、又一つの音から他の音に移るのに (…略…) 所謂ポルタメントで行かなければならない等の欠点があって (…略…) これに反しマルテノは (…略…) 律も正確に保てるし、音の滑らかなる運行 (ポルタメント) でも、断続的移行 (スタッカット) でも自由に出来、楽器として遥かに進んだものである。(小幡 1931:90)

小幡は、テルミンの欠点として、音の不安定さ、常にポルタメントがかかる事などを指摘した後、オンド・マルトノが様々なアーティキュレーションを可能にしたことを述べている。古澤匡市郎、野村光一、塩入亀輔、増澤健美の批評もその点はまったく同様である[66]。

このように、テルミンとオンド・マルトノの評価が正反対となった要因に関する先行研究の見解は、概ね一致している。その演奏の完成度の差が評価の差を生んだというのである。本研究も基本的には先行研究と同じ立場をとっているが、それに加えて、モリスのデモンストレーションの成功の背後にテルミンを意識したモリスの戦略があることを次の節で指摘したい。

3.3.4 モリスの戦略的デモンストレーション

モリスは来日に際し、『国際パンフレット通信』という冊子に、31 ページにわたる長い文章を寄稿している。全 8 節のうち、3 節がテルミンに関する内容で、それぞれ「競争者『テレミン』」「『テレミン』の原理解説」「『テレミン』の本質的欠陥」と題されている (表 3.2)。

その第 1 節「競争者『テレミン』」において、モリスはテルミンとオンド・マルトノが「常に並称」されること、レフ・テルミンのフランスデビューがモリスよりも一年早いことを述べ[67]、ジヴレ等、1920 年代の始めにフランスで発明されたいくつかの電子楽器を例示[68]した後に、それを踏まえて次のように記述する。

然るに此等の先駆者の試みは其の当時、世間に何等の反響も喚起せず (…略…) 而して世人がそれ [テルミン] を全然新規な物と看做しただけ、それだけ『テレ

[66]巻末資料集【資料 6】
[67]マルテノ 1931:1
[68]マルテノ 1931:2-3

表 3.2: 「電波楽器『マルテノ』の出現」 章立て

1. 競争者「テレミン」
2. 物理学的に観た「マルテノ」
3. 三極真空管に依る電気振動
4. 「唸り」の現象
5. 「テレミン」の原理解説
6. 「テレミン」の本質的欠点
7. 「マルテノ」の内部構造
8. 「マルテノ」の将来

> ミン』は批評家側から有利な判断を受けたわけであった。が然し、(…略…) 彼の為した所は恐らくは単に電波音楽実現の一つの試作に過ぎなかったであろう。(…略…) 少なくとも、例えば仏蘭西などに於いては『テレミン』の話は其後殆どそれきりになってしまって居たのである。それは、一つには茲にご紹介する所の『マルテノ』の出現を見た為であるかも知れない。(マルテノ 1931:2-3 [翻訳者不明])

モリスがテルミンに強い対抗意識を持ち、オンド・マルトノの優位性をアピールしようとしていたことが、この文章からうかがわれる。

大矢素子は、モリスの公演プログラムに含まれていたドビュッシーの《ゴリウォークのケークウォーク》が、テルミンの「スタッカートができない」「速いパッセージの演奏が不可能」「つねにポルタメントがつきまとう」等の「欠陥」をオンド・マルトノが克服していることを批評家に印象づける効果があったことを指摘している[69]。実際、当時の批評家の殆どはオンド・マルトノの敏捷性の高さを評価しており、大矢の指摘は非常に説得力があるものと言えよう。

日本で行われたモリスの演奏のうち、曲目と曲順が確定していたのは、2 月 28 日の御前演奏と 3 月 1 日のラジオ放送のプログラムのみである。2 月 28 日の演奏曲目は、大矢の論文に添付されたジャン＝ルイ所蔵の、日本語で簡潔に書かれた進行表に示されており[70]、

[69]大矢 2004:37-38
[70]大矢 2014:付録資料集 p.7(資料 17)

3 月 1 日の演奏曲目は読売新聞のラジオ欄に掲載されている[71]。いずれにおいても《ゴリウォークのケークウォーク》はプログラムの最後に演奏されており、この曲を最後に演奏することはモリスのデモンストレーションの「定番」であったことが予想される。

帝国劇場で演奏された曲目及び曲順は不明であるが[72]、笈田光吉や[73]や小幡重一の報告[74]から《ゴリウォークのケークウォーク》が帝国劇場でも演奏されたことは分かっている。

その曲順に関しては、それを明記した資料が現存しない以上、想像の域を出ないことは否めないが、御前演奏やラジオ放送の曲順と同様、帝国劇場においても当該楽曲は「定番」としてプログラムの最後に演奏されたと本研究は仮定する。プログラムの最後には、聴衆を湧かせる曲か、聴衆に印象づけたい曲を配置するのが演奏者の心理である。《ゴリウォークのケークウォーク》を最後に演奏する意図として、その軽快さ、楽しさで聴衆を気分よく送り出すという意図も考えうるが、発明品のデモンストレーションという公演の性格を踏まえれば、当該楽曲はオンド・マルトノの敏捷性の高さをアピールするための選曲と捉えるほうが理にかなう。実際、モリスのデモンストレーションに立ち会った批評家は一様にオンド・マルトノの敏捷性の高さを評価した。一例として、笈田光吉の批評を以下に示す。

> 電波楽器『ル・マルテイノ』は、これと相前後して発表されたテレミンと比較にならない程の驚くべき効果を示した。(…略…) この楽器は完全なスタッカットを出し各種のトウリ [ママ] を他に類例のない程の美しさて [ママ] 演奏することが出来る。故に今まで不可能であった曲の解釈も可能となった。デビッシーのケイクウオークの如きである。(笈田光吉「新楽器『ル・マルテイノ』を聴く」『報知新聞』1931 年 2 月 28 日, 朝 4 面)

オンド・マルトノの敏捷性の高さに加え、オンド・マルトノが出すことのできる音色の多彩さも批評家の耳を引きつけたようである。堀内敬三は「音色に至っては鼓の様な音も、ラッパ、ヴァイオリン、ピアノ、ハワイアンギター、こうした色々な楽器に似た音が自由にだせるし (…略…)」[75]と報告し、古澤匡市郎、野村光一、笈田光吉、塩入亀輔も種々の楽器に似た音色を出すことが出来る点を賞賛している。この演出は、基本的に単一音色であるテルミンに対し、オンド・マルトノがテルミンより進歩した楽器であることを批評家に

[71]「明日の楽壇を支配する新楽器マルテノの処女放送」『読売新聞』1931 年 3 月 1 日,5 面

[72]大矢によれば、帝国劇場における公演で配布されたプログラムには、曲目が 30 曲「上記の中より選んで演奏致します」という注釈付きで掲載されていたという。(大矢 2004:36)

[73]笈田光吉「新楽器『ル・マルテイノ』を聴く」『報知新聞』1931 年 2 月 28 日, 朝 4 面

[74]小幡 1931:91

[75]堀内敬三「機械音楽の朝だ」『読売新聞』1931 年 3 月 1 日, 朝 4 面

印象付ける上で有効に働いた。野村光一は次のようにオンド・マルトノのデモンストレーションに立ち会った感想を述べる。

> それから特にこの楽器の特色とするところは、今まで「テレミン」には全然不可能だった音色を容易に変化し得る事であった。特にはそれはハワイアン・ギターの真似までやるのである。(野村光一「『マルテノ』を試聴して」『東京日日新聞』1931年2月22日, 朝5面)

しかし、一点疑問が生じる。堀内は「鼓の様な音」や「ピアノの音」を出す事ができることを述べているが、オンド・マルトノは本来持続音の楽器であり、鼓やピアノのような減衰音の模倣は設計上意図されてないはずである。録音が残されていない以上、デモンストレーションに立ち会った人々の証言から推量するしかないのであるが、この問題に関しては、小幡重一の報告が参考になる。

> (…略…) 発振回路の幾つかを組み合わせて使用すれば任意の波形の電流を得、(…略…) 任意の音色の音を出す事は必ずしも不可能ではない。(…略…) 実際には [オンド・マルトノは] 僅々五個の真空管を使用する回路で、到底佐用な複雑な性能を出し得る訳のものではなく、高音の場合と低音の場合とで、電流の波形が相当違うのを利用し、特殊の演奏法と相俟って、一見かなり音色が違う様に感ぜしめるに他ならない様である。即ち高音の場合には、総て波形が比較的純粋で、音が澄んで居るから、これを滑らかに演奏すれば丁度ピッコロやフリュートの用な笛類の音に近い感を生せしめ、一方に於いて低音では音が濁って居るので極めて激しく断続的にボッボッと云う様に演奏して (左手を持って開閉器を急激に動作して) 恰も太鼓の様な感を与えるものである。(小幡 1931:92)

このように、モリスが行った既存の楽器音の模倣の大部分は、それらしいフレージングと奏法でカバーされた一種の人目を引く「パフォーマンス」であったことを小幡の報告は示唆している。恐らくピアノの模倣は左手の音量の操作で強いアタックを付加することでそれらしく聴かせ、ハワイアンギターは、左手でアタックを付加すると共に、右手でスライドバーを用いたポルタメント奏法を模倣したのだと思われる。

2月28日の御前演奏の進行表には最後の《ゴリウォークのケークウォーク》の前に「異ナレル音色ノ実験」という項目が見られる[76]ことから、種々の楽器音を模倣する「パフォー

[76]大矢 2014:付録資料集 p.7(資料17)

マンス」はこの中で行われたとみなすのが自然だろう。楽器の性能の高さを誇示する演目をプログラムの終わりに連続して配置し、テルミンが苦手とするスタッカートや速いパッセージを多用する《ゴリウォークのケークウォーク》で締めくくるというプログラム構成は、テルミンの欠点をオンド・マルトノが克服していることをアピールするための、モリスの戦略だったのだろう。

モリスの戦略的なデモンストレーションということに関して『無線と実験』編集長の古澤匡市郎が興味深い証言をしているので、長くなるが引用しよう。

> [帝国劇場における公演の] 最初の日、私は舞台のすぐ近くで聴いていたが、真鍮楽器の音色を演出した時、強音の後に、その喇叭の音が、遥か遠くで反響しているかの如く奏したのであるが、その強声は、明らかに舞台正面のスピーカー以外から聞こえて来る。(…略…) 翌晩も、私は聴きにいった。今度は、三階の上に陣取って、双眼鏡で覗いていた。(…略…) 左手の操作を十分見たいと、席の位置をかえたり、スピーカーの音が、何処何処から聞こえてくるかと、そればかりを気にしていた。果然バスチュウバのような強い喇叭の音を演出する時が来た。(…略…) 下で聞いていた時の反響のような遠くの音は、三階の左手の方から可成り強く聞こえてくるのだ。つまり、演出効果をより良くするためのトリックだ。(…略…) 本居長世氏の談では、[「] あの真鍮楽器の音色を出す時、僅か数カ所であったが、確かに二重音を使った。恐らく二個のマルテーノから音を出したものと思うから、舞台裏にもう一つのマルテーノが装置してあったのではないか。」と。(古澤 1931b:47)

古澤は、三階席にスピーカーを配置することで遠近効果が演出されていたこと[77]、単音楽器であるはずのオンド・マルトノが重音を奏する場面があったと本居長世が指摘したこと[78]を証言している。

[77] 1936 年に日本楽器製造が発表したマグナオルガンには、その音を出力するスピーカーを切り替えることで遠近効果を演出する「エコー」ストップが装備されていた。(日本楽器製造株式会社『新電気楽器マグナオルガンのご紹介』p.10, 発行年不明) なお、日本楽器製造はモリスの来日時にオンド・マルトノの日本における特許権をモリスから得ており、現段階では仮説の域を出ないが、マグナオルガンの「エコー」ストップは、モリスのアイデアに由来するのではないかと筆者は予想している。マグナオルガンについては 9 章で詳細に述べる。

[78] 笈田光吉は「重音も出す事ができる」とオンド・マルトノの批評記事に書いている。舞台裏のオンド・マルトノを使った重音の演出は本居の思い込みである可能性は否定できないが、もしそのような演出がなされたとしたら、本来重音を出す事ができないはずのオンド・マルトノで重音を演奏したという笈田の報告とつじつまがあう。(笈田光吉「新楽器『ル・マルテイノ』を聴く」『報知新聞』1931 年 2 月 28 日, 朝 4 面)

聴衆の目を引きつけ、自分の楽器を印象付ける演出を、モリスがいかに意識していたのかということが、古澤の証言からうかがわれる。演奏力の面でも演出の面でもテルミンは完敗であったが、モリスのデモンストレーションに先行して、テルミンが世に露出していたことで、人々がオンド・マルトノを受け入れる態勢が整った面もあることを指摘しておきたい[79]。

3.4 テルミンとオンド・マルトノ流入の余波

ここまで、テルミンやオンド・マルトノの流入が、当時の人々の記憶に残る、印象的な出来事であったことを述べて来た。だが、必ずしもテルミンとオンド・マルトノの日本流入が日本の電鳴楽器受容に「影響」を与えたというわけではない。

1 章でも述べたように、日本にテルミンやオンド・マルトノが流入する以前から、日本の個人や企業が電鳴楽器やそれに類する装置の特許を出願していることは、それ以前から電鳴楽器を製作する試みは独自に行われて来たことを示している。(表 3.3)。

例えば、1930 年 10 月 26 日に、株式会社横河電機製作所が出願した特許 (特許第 93128 号) はトーキーの技術を応用した電鳴楽器で、楽音を記録したループ状のサウンドフィルムを回転させ、鍵盤で発音を制御するというものだった。

しかし、テルミンとオンド・マルトノの流入以前には、芝浦製作所の電子鍵盤楽器[80]を除き、日本人の発明による電鳴楽器がメディアで取り上げられることはなかったのである。

表 3.3: 1931 年以前に出願された電鳴楽器またはそれに類する装置の特許

出願日	題目	発明者 (考案者)	特許権者 (出願人)	出願種別	番号	発明の内容
1925.6.6	電磁補音装置	ポール、アール、フォルチン	株式会社芝浦製作所	特許	67419	ピックアップ
1926.3.2	電気楽器ノ改良	谷島治正	株式会社芝浦製作所	特許	70631	電子オルガン
1927.5.21	摩擦弦楽器ノ音量増減方式	飯田胤平	飯田胤平	特許	77745	電気ヴァイオリン
1929.3.8	蓄音器ヲ應用シタル樂器	田村政人	田村政人	特許出願公告	04 − 002208	電気楽器
1930.10.26	電氣楽器	山下行雄	株式会社横河電機製作所	特許	93128	光電管式電気楽器

日本人の発明による電鳴楽器が新聞や雑誌で紹介され始めるのは、1931 年の 3 月以降である。その際、必ずテルミンやオンド・マルトノが、特に説明もされずに先行事例として

[79]本論 5 章 2 節
[80]本論 1 章 2 節 1 項

引き合いにだされている。以下に、横河電機の光電管式電気楽器、石田一治の電気三味線「咸絃」、濱地常康の電子鍵盤楽器を紹介する新聞記事の冒頭を、それぞれ引用する。

> 山下氏の発明にかかるこの電気楽器は (…略…) 在来行われていたマルテノ、テルミン等のエーテル楽器を一歩進めたものとして、楽界に非常なショックを与えるだろう。 (anon. 「合奏が一人で自在—新電気楽器を発明」『発明』18(4), p.25, 1931)

> マルテノ氏の「音波ピアノ」やシェルミン [ママ] の向うを張って電気応用の音波三味線「かんげん」の発明が元逓信省電気局技師石田一治の手で完成された (anon.「これは珍しい音波三味線発明—『マルテノ』の向うを張って」『東京朝日新聞』1931 年 3 月 4 日, 夕刊 2 面)

> エーテル波応用の新楽器テルミン、マルテノの出現は殊にマルテノの異常な能力には世界の楽壇に驚異的センセーショナルを巻き起こし最近の両楽器の日本に於ける競演はこの感を切実に現しているが今度エーテル波応用の新楽器が国産愛用時代に相応しく我が国に於ても発明さるるに至った。 (「『マルテノ』に劣らぬ新楽器我国 にも生る」『読売新聞』1931 年 3 月 4 日,7 面)

テルミンやオンド・マルトノを特に説明することなく先行事例と例示した後、日本人が発明した電鳴楽器を紹介するというパターンは、上に引用した全ての記事に共通しており、テルミンやオンド・マルトノが電鳴楽器の代表的存在として当時の人々に記憶されていたことを示唆する。

オンド・マルトノが当時の人々の記憶に残ったことを証明する他の事例を示そう。筆者が行った聞き取り調査において、株式会社コルグ監査役の三枝文夫は、かつてコルグ社内でオンド・マルトノの話題が出た時、コルグ創業者[81]の加藤孟 (1926-2011) が「あぁマルテノかぁ」と口にしたことを回想した[82] 。

戦前はオンド・マルトノのことを「マルテノ」と記した記事が多く、筆者の調査の範囲では戦後の記事に「マルテノ」の表記は確認されなかった。このことから、少年時代の加藤は何らかの形で、戦前に日本に伝えられた「マルテノ」の情報に接したことが推察される。

もっとも、オンド・マルトノが日本に流入した 1931 年当時、加藤は 4 歳か 5 歳であり、その当時の新聞や雑誌を参照していたとは考え難く、戦後に「マルテノ」という言葉を伝え聞いた可能性も否定できない。

[81] 1963 年の創業時の社名は京王技術研究所。1970 年に京王技研工業株式会社に社名変更。
[82] 三枝談 (2017 年 9 月 27 日, 筆者によるインタビューにおいて)

しかしながら「マルテノ」という言葉が戦後用いられていない以上、直接的にせよ、間接的にせよ、1931 年のオンド・マルトノ流入と連続性を持つ情報に、少年時代の加藤が接する程度の環境があったことは想定可能であろう。

モリスの来日は東京の主要新聞全紙が報じ、オンド・マルトノの演奏は、放送や一般非公開の公演も含めて 9 回行われた[83]。東京電気が輸入したテルミンは、日本青年館で行われた演奏会の他にも、主に「技術」に関係する催しにおいて度々展示され、継続的に人目に触れていた[84]。

今でこそ電子楽器は珍しくなくなり、新しい電子楽器が登場しても、そのことを口にするのはアマチュアを含めた音楽の専門家、それも特定の領域の限られた人のみであるが、生活の電化が社会的な意味を持っていた 1930 年代は、「電気で音を出す楽器」の出現そのものが「事件」であり、今の我々が思うよりも多くの人々が、テルミンやオンド・マルトノの流入を社会現象の一つとして感知していたのだと思われる。

3.5 小括

本章では、1931 年のテルミン輸入とモリス・マルトノの来日に伴う人々の反応を考察した。

テルミンとオンド・マルトノはあらゆる面で対照的だった。テルミンは電機メーカーが輸入し、音楽面よりもむしろ、テクノロジカルな側面に関心が向けられた。一方、オンド・マルトノの場合、発明者の招聘や演奏会の主催には音楽団体が関わり、批評家から音楽的に高い評価を得たのもオンド・マルトノだった。

この二つの楽器の流入と評価を巡る状況には、1 章と 2 章で論じた、電鳴楽器受容初期の人々の反応が如実に反映されている。東京電気が「ラヂオ応用の楽器」としてテルミンを世に紹介した背景には、1920 年代のラジオの発達があり[85]、オンド・マルトノが音楽批評家の好評を得たのも、1928 年から 1930 年の間に批評家がテルミンに抱いた、簡易な演奏で完全な音楽を得る装置としての期待[86]の一部が、オンド・マルトノにより実現されたと、批評家が感じたからに他ならない。

---

[83]本論 3 章 3 節 2 項
[84]本論 3 章 2 節 3 項
[85]本論 2 章
[86]本論 1 章 3 節 3 項

モリスの楽器の完成度と演奏能力の高さ、そしてモリスの戦略的なデモンストレーションが、批評家の高い評価につながったことは言うまでもないが、そのことに加え、オンド・マルトノに先行してテルミンが世に露出していたことで、批評家の電鳴楽器受け入れ態勢が整っていたことも、背景にあることを指摘しておこう。

1930 年代に発行された新聞・雑誌記事、及び書籍で電鳴楽器を扱う際、殆どの場合テルミンとオンド・マルトノが先行事例として引き合いに出されている。1931 年に日本に流入したテルミンとオンド・マルトノは、現在の我々が想像するよりも多くの人目に触れ、ある種の「事件」として記憶されていたのではないだろうか。

次章では、1931 年以降に電鳴楽器の認知が進み、知識として定着したことを例示し、その知識が戦後失われた要因を考察する。

第4章　電鳴楽器の知識化とその断絶

本章では、テルミンとオンド・マルトノのデモンストレーションが東京で行われた1931年以降、「電気楽器」という言葉が楽器の一ジャンルを示す言葉として定着し、音楽やエレクトロニクスの専門家の知識となっていたことを例示した後、戦後その知識の殆どが失われた要因を考察する。

4.1　「知識」となった「電気楽器」

戦前期には、電鳴楽器を示す総称として「電気楽器」が用いられていた。「電気楽器」という言葉が最初に確認されるのは、特許文献における発明題目としてである。例えば、前章で述べた芝浦製作所の電子鍵盤楽器は、特許第70631号「電気楽器ノ改良」(1926) として出願されている[1]。

しかし、その楽器を解説した『芝浦レビュー』や『科学の世界』の記事では「電気振動によって楽音を発する楽器」と説明的に記述されており、その時点では、その種の雑誌の読者の間でも「電気楽器」は説明が必要な、まだ定着していない言葉だったことがうかがわれる。実際、電鳴楽器は1931年までは単に「装置」「機械」などと言われるか、「新楽器」と呼称されることの方が多かったのである (表4.1)。

「電気楽器」という言葉が雑誌媒体に見られるようになるのは、1931年に入ってからのことで、まず逓信省発行の『電気試験所第一部彙報』や『無線と実験』等の技術系の媒体やラジオ雑誌に現れる。その後、技術系の媒体に少し遅れて、音楽雑誌にも「電気楽器」という言葉が少しずつ現れ始める (表4.1)。

だが、1931年の1月から3月までは、殆どのメディアが「新楽器」という言葉を用いており、日本でテルミンやオンド・マルトノのデモンストレーションが行われていた期間は、まだ「電気楽器」という言葉は定着していなかった。すなわち、「電気楽器」という言葉は

[1]巻末資料集【資料4】

テルミンとオンド・マルトノの流入後に定着したものなのである。

「電気楽器」という言葉を大々的に使用した初めての媒体は、1931 年 5 月発行の『無線と実験』である。この号は「電気楽器特集号」と銘打たれ、テルミンやオンド・マルトノをはじめとした種々の電鳴楽器に関する記事が掲載されていた。筆者は『無線と実験』のこの号が「電気楽器」という言葉やその知識の普及に貢献したのではないかと考えている[2]。

一方、新聞記事 (表 4.2) は、網羅的な収集を行うことが出来ず、1931 年 3 月から 1935 年の間に抜けが生じているため、新聞という媒体における「電気楽器」という言葉の定着を考察する資料としては用いることができない。

しかしながら、1936 年 10 月 22 日から 10 月 24 日まで『読売新聞』に連載された、日本電気の中井将一による記事は、当該記事中において楽器の一ジャンルとしての「電気楽器」が明確に定義されていることから、「電気楽器」という言葉の定着を例示する資料の一つとして用いることが出来るだろう。

(表 4.1) 雑誌記事に見られる電鳴楽器を示す言葉

発行年・月	著者名	論題名	雑誌名, 巻 (号)	電鳴楽器の呼称
1907.4	anon.	新発明電気音楽器	ホーム,5(2)	電気音楽器
1926.3	東條喜一	電気振動で音を出す楽器	芝浦レヴュー,5(2)	電気振動によって楽音を発する楽器
1926.5	東條喜一	電気振動で音を出す楽器	科学の世界 5(4)	電気振動によって楽音を発する楽器
1928.1	anon.	新しい音楽上の発明	フィルハーモニー・パンフレット (1)	機械
1928.1	anon.	手の運動で音楽の放送	科学知識	—
1928.4	anon.	欧米のラジオ界を驚かした手振り音楽放送の本家争い	科学知識	—
1928.10	塩入亀輔	機械音楽の発達	中央公論,43(10)	装置、機械
1929.2	小泉洽	楽器のない音楽—極度に発達せるラヂオの応用	音楽新潮	無楽器, 木箱 , エーテル波音楽
1929.4	小泉洽	楽器のない音楽 (完結)—極度に発達せるラヂオの応用	音楽新潮	木箱, エーテル波音楽
1929.12	anon.	手を触る事なしに奏する機械 RCA ゼアミン	ラヂオの日本,9(6)	装置、機械
1930.4	anon.	新楽器テレミン	ラヂオの日本,10(4)	新楽器
1930.7	anon.	テレミンのエーテル波音楽器演奏	音楽世界	エーテル波音楽器演奏
1930.9	増澤健美	エーテル音楽の可能性と将来性	月刊楽譜	新楽器
1930.11	高野武郎	発明された新楽器「マルテノ」を聴く	月刊楽譜	新楽器
1930.12	松村 生	エーテル波動楽器テレミン	音楽新潮	この楽器、装置、機械
1930.12	中井駿二	機械と音楽—芸術は次第に機械に近ずき [ママ] つつある	音楽世界	新しい楽器
1931.3	今井孝	ラヂオ応用の新楽器テレミンに就いて	科学知識	新楽器
1931.3	藤本久男	電気楽器に就いて	電気試験所第一部彙報	電気楽器
1931.3	R.T. 生	テルミンの試演及マルテノの初演を聴く	機械 (42)	新楽器
1931.3	anon	珍楽器セレミン初入荷	マツダ新報,18(3)	新楽器
1931.4	anon	セレミン実演と独唱舞踊の夕	マツダ新報,18(4)	新楽器
1931.4	anon	セレミンとラヂオの会	マツダ新報,18(4)	新楽器
1931.3	塩入亀輔	テルミンとマルテノを聴き楽器としての将来性に就いて	音楽世界,3(3)	新楽器
1931.4	小幡重一	ラヂオ応用の新楽器マルテノに就いて	科学知識,11(4)	新楽器
1931.4	野村生	「マルテノ」を視聴して	月刊楽譜,	新楽器
1931.4	笈田光吉	新楽器「ル・マルテノ」を聴く	月刊楽譜,19(4)	新楽器

[2]本論 5 章 3 節 1 項

(表 4.1) 雑誌記事に見られる電鳴楽器を示す言葉

発行年・月	著者名	論題名	雑誌名, 巻 (号)	電鳴楽器の呼称
1931.4	anon.	合奏が一人で自在 新**電気楽器**を発明	発明,28(4)	**電気楽器**, エーテル楽器, 機械
1931.5	清水哲	新時代の音楽を暗示する**電気楽器**の話	発明,28(5)	**電気楽器**, 電波楽器
1931.5	anon.	電気振動楽器に就いて	ラヂオの日本,12(5)	電気振動楽器
1931.5	清水興七郎	真空管応用の楽器テレミンについて	ラヂオの日本,12(5)	新楽器, **電気楽器**
1931.5	編集部 XYZ	マルテノ氏と楽器マルテノ	ラヂオの日本,12(5)	電気振動楽器, 新楽器
1931.5	古澤匡市郎	**電気楽器**の要素としてのビート・フリクエンシー・オツシレータ	無線と実験 15(1)	**電気楽器**
1931.5	川野 生	テルミンとマルテーノの話	無線と実験,15(1)	機械楽器, 新楽器
1931.5	古澤匡市郎	最新の**電気楽器**「テルミン」及び「マルテーノ」を聴く	無線と実験,15(1)	ラヂオ応用の新楽器, **電気楽器**
1931.5	濱地常康	私の名無し楽器に就いて	無線と実験,15(1)	電波楽器
1931.5	編集局	ラヂオを応用した**電気楽器**の発達	無線と実験,15(1)	**電気楽器**
1931.5	ドクトル・ペ・ラーテス, 柴山雄三郎 (訳)	最新の電気応用楽器ヘラーテイオン	無線と実験,15(1)	電気応用新楽器
1931.5	古澤匡市郎	電気音響楽器ヘラーティオンの原理及びその特徴について	無線と実験,15(1)	電気音響楽器, **電気楽器**
1931.5	タイムス出版社	電波楽器「マルテノ」の出現	国際パンフレット通信,(414)	電波楽器
1931.5	渡邊光子	セルミンに就いて	音楽春秋,(21)	新楽器
1931.8	針谷錦次	テルミン及マルトウノ	造兵彙報,9(5)	
1931.7	中山徳三	音楽解放者としての電気	音楽新潮,8(7)	**電気楽器**
1931.8	中山徳三	音楽・楽器・機械	音楽新潮,8(8)	機械楽器
1931.11	編集部	新**電気楽器**ラヂオトーン	音楽新潮,8(11)	**電気楽器**
1932.1	中山徳三	最新の**電気楽器**	音楽新潮,9(1)	**電気楽器**, 新楽器
1932.1	まつむら生	電磁石の弦楽器	音楽新潮, 9(1)	—
1932.7	佐野昌一	発明博覧会の偵察報告	ラヂオの日本,14(4)	**電気楽器**, 電気振動楽器
1932.11	山本勇	**電気楽器**の話		**電気楽器**
1933.2	anon.	電子音楽	科学雑誌,18(2)	**電気楽器**
1933.11	anon.	セロの音を出す**電気楽器**	発明,(11)	**電気楽器**
1933.12	Osker Viering	**電気楽器** (真空管に依る振動発生)	技術参考資料,(13)	**電気楽器**
1933.12	Osker Viering	**電気楽器** (機械的電気振動発生)	技術参考資料,(13)	**電気楽器**
1934.5	田中正平	電気と音楽	月刊楽譜,23(5)	電気ピアノ、電気オルガン、純**電気楽器**, **電気楽器**, 新楽器
1934.12	山下精一	「ネオ・ベヒシュタイン」の構造	月刊楽譜,23(12)	電気応用のピアノ
1934.12	吉原規	「ネオ・ベヒシュタイン」と其の演奏法	月刊楽譜,23(12)	電気応用による新楽器
1935.1	田中正平	**電気楽器**「ネオベヒシュタイン」の音響特性に就いて	月刊楽譜,24(1)	**電気楽器**, 新楽器
1935.1	笈田光吉	ネオ・ベヒシュタインを聴いて	月刊楽譜,24(1)	新楽器
1935.2	山田忠夫	新**電気楽器**と其の実際的利用	月刊楽譜,24(2)	**電気楽器**
1935.4	anon.	新楽器・ネオベッヒシュタイン独奏	ラヂオの日本,12(4)	新楽器
1935.12	anon.	扉のマグナオルガンの解説	無線と実験,22(12)	**電気楽器**
1936.2	anon.	珍しい新**電気楽器**	マツダ新報,23(2)	新楽器, **電気楽器**
1936.4	anon.	照明学校の新設備	マツダ新報,23(4)	**電気楽器**
1936.3	小幡重一	機械音楽の将来	音楽研究	**電気楽器**
1936.3	久里原裕	モノローグ—機械と音楽	音楽研究,(3)	—
1936.9	関重広	欧米照明行脚 (追記)	マツダ新報, 23(9)	**電気楽器**
1937.9	杉本哲	簡単なるオーヂオ・オッシレーターの話	ラヂオの日本,25(3)	**電気楽器**

(表 4.2) 新聞記事に見られる電鳴楽器を示す言葉

発行年・月・日	執筆者名	論題名	新聞名)	電鳴楽器の呼称
1907.2.4	anon.	愉快なる発明 (電話より想起せる新楽器)	東京朝日新聞	新楽器
1926.11.6	anon.	無音の新楽器ピアノラード—ピアノとラヂオの混血児—ゲルンスバックの新発明	読売新聞	新楽器
1930.9.20	高野武郎	新楽器「マルテノ」をきく	東京朝日新聞	新楽器
1930.9.22	高野武郎	新楽器「マルテノ」をきく	東京朝日新聞	新楽器
1931.1.12	anon.	マルテノ発明者二月に来朝—楽壇に機械音楽の嵐をまき起こした新楽器	読売新聞	新楽器
1931.1.19	anon.	ラヂオ応用の新楽器—手を触れずに鳴り出す「テルミン」	報知新聞	ラヂオ応用の新楽器
1931.1.23	anon.	新楽器「テルミン」—きのふ放送局にて試む	都新聞	新楽器
1931.1.23	anon.	動かす手振りがその儘音になる—尖端的機械音楽テレミンきのふ AK で試演	読売新聞	新楽器
1931.1.23	anon.	手は触れぬのに見事な奏楽—けふ愛宕山で初演奏	東京朝日新聞	この楽器
1931.2.13	anon.	機械は人間を征服する—機械音楽テレミンの初放送—関重広氏がその構造を説明し実演はレコードを使用	読売新聞	新楽器
1931.2.13	anon.	ラジオとテレミン	やまと新聞	—
1931.2.13	anon.	続々音楽界に侵入するラヂオの新発明—特にテレミンに就いて	二六新報	—
1931.2.13	anon.	実験して見せる—ラヂオ応用新楽器テレミン	都新聞	ラヂオ応用新楽器
1931.2.13	anon.	講演—ラヂオ応用の新楽器テレミンに就いて	報知新聞	ラヂオ応用の新楽器
1931.2.13	関重広	ラヂオ応用の新楽器テレミンに就いて	日刊ラヂオ新聞	新楽器
1931.2.17	anon.	来朝したモーリス博士	やまと新聞	音波楽器
1931.2.17	anon.	『空中音楽』のマルティノ氏入京—けさ令妹同伴で来朝	時事新報	空中楽器
1931.2.17	anon.	音波奏楽器の発明者きのふ入京	都新聞	音波音楽器, 音波奏楽器, 新楽器
1931.2.17	anon.	珍楽器を携へて来朝—パリのマ教授兄妹	報知新聞	珍楽器, 珍新楽器, 新楽器
1931.2.17	anon.	「音波ピアノ」発明家けふ横浜着	東京朝日新聞	音波ピアノ
1931.2.18	anon.	テルミンの実演と独、唱 [ママ] 舞踏の夕	日刊ラヂオ新聞	新楽器
1931.2.18	川野 生	テレミンとはどんなものか (一)	読売新聞	ラヂオ応用の新楽器
1931.2.27	anon.	マルチノ氏演奏	東京朝日新聞	音波楽器
1931.2.28	鈴木 生	空中音楽『マルテノ』を帝劇で聴く	二六新報	新楽器
1931.2.28	笈田光吉	新楽器『ル・マルテイノ』を聴く	報知新聞	新楽器
1931.3.1(28日夕刊)	anon.	音波音楽器の実演振り	二六新報	音波音楽器
1931.3.1	anon.	初めてラヂオに現はれる新楽器マルテノ—発明者の実演と小松氏の解説	都新聞	新楽器,
1931.3.1	anon.	フアンに見えるマルテノ音波楽器—(午後七時二五分)解説付きで演奏	報知新聞	音波楽器, 新楽器
1931.3.1	anon.	栄光のマルティノ氏昨日各宮様の御前で演奏	東京朝日新聞	音波楽器
1931.3.1	堀内敬三	機械音楽の朝だ	読売新聞	新楽器
1931.3.1	anon.	明日の楽壇を支配する新楽器マルテノの処女放送	読売新聞	新楽器
1931.3.2(1日夕刊)	anon.	マルテノ音波楽器演奏	二六新報	音波楽器, 新楽器
1931.3.2	増澤健美	新楽器マルテノを聴く (上)	時事新報	新楽器
1931.3.3	増澤健美	新楽器マルテノを聴く (下)	時事新報	新楽器
1931.3.4	anon.	マルテノ楽器その驚くべき表現と原理	大阪朝日新聞	新楽器
1931.3.4	anon.	「マルテノ」に劣らぬ新楽器我国にも生る—ラヂオ研究家苦心五年の発明近く AK から放送—	読売新聞	新楽器
1931.3.4	anon.	世界的新楽器「咸絃」の発明—三味線の音の六百倍を出す 杵屋佐吉の手で試演—	大阪朝日新聞	新楽器
1931.3.4	anon.	これは珍しい音波三味線発明—「マルテノ」の向うを張って—	東京朝日新聞	音波三味線
1931.3.13	anon.	電気三味線の本家はこっちだ—眞の発明者といふもの現れ杵屋佐吉相手に争い—	読売新聞	電気三味線
1931.3.13	anon.	電気三味線の本家争い—突如飛び出して演奏の差止願を提出—	東京朝日新聞	電気三味線
1931.3.15	anon.	電気三味線本家対決	東京朝日新聞	電気三味線

(表 4.2) 新聞記事に見られる電鳴楽器を示す言葉

発行年・月・日	執筆者名	論題名	新聞名)	電鳴楽器の呼称
1931.3.15	anon.	現はれたり本家の本家	東京朝日新聞—その主は隠れたラヂオ屋ー喜劇化の電気三味線事件	電気三味線
1931.3.24	anon.	「咸絃」披露会	大阪朝日新聞	新楽器
1932.3.11	anon.	機械化す音楽	東京朝日新聞	
1935.2.26	anon.	新楽器の紹介演奏—多種多様の音色を出す電気ピアノネオ・ベッヒシュタイン—	東京朝日新聞	電気応用の新楽器
1935.6.14	anon.	光を当てると鳴りだす新楽器—米国に生れた「マリンバ」—	読売新聞	新楽器
1935.6.29	川野義雄	機械音楽の理解を深める新著	読売新聞	電気振動による音楽自動ピアノ
1935.9.29	小幡重一	読書欄「機械音楽の理論と構造」	東京朝日新聞	電気ピアノ、**電気楽器**
1935.10.20	anon.	音のカクテル—電気的に自由自在に合成するマグナオルガン完成—	東京朝日新聞	電気オルガン
1936.1.19	anon.	日本に初めて来たパイプ応用の新楽器—近く愛宕山から放送の予定—	読売新聞	新楽器、**電気楽器**
1936.10.22	中井将一	音楽界の寵児**電気楽器**の正体—音と電気との面白い因果関係 (一)—	読売新聞	**電気楽器**
1936.10.23	中井将一	音楽界の寵児**電気楽器**の正体—音と電気との面白い因果関係 (二)—	読売新聞	**電気楽器**, 電気オルガン
1936.10.24	中井将一	音楽界の寵児**電気楽器**の正体—音と電気との面白い因果関係 (完)—	読売新聞	**電気楽器**

> 電気楽器とは如何なるものを指すかと云えば当然最後には音を出すものでなければならぬが、それまでの途中で音になるべき振動を電気的量の形で取扱うものを意味するのである。パイプオルガン等は (…略…) 鍵盤とパイプの間には電気式のリレーを使用しているが音になるべき振動は終始電気の形を採らないから電気楽器ではない。(中井将一「音楽界の寵児電気楽器の正体」『読売新聞』1936 年 10 月 22 日, 朝 5 面)

電鳴楽器が単に「新楽器」と呼ばれていた時期は、電鳴楽器は文字通り「新しい楽器」という認識でしかなかった。1931 年 5 月以降「電気楽器」という言葉の登場頻度が増し、1936 年の中井の記事において「電気楽器」が定義されていることは、この時期までに「電気楽器」という言葉が楽器の一ジャンルを示す言葉として定着し、「電気楽器」がエレクトロニクスの専門家の知識となっていたことを示唆する。

1937 年の『ラヂオの日本』25 巻 3 号所収の「簡単なるオーヂオ・オッシレーターの話」という記事には「ポテンショメーターにキーボードを装置すれば電気楽器となり得ます」[3]とさりげなく書かれている。当該記事は可聴周波数発振器一般に関する解説記事で「電気

[3]杉本 1937:62

楽器」に特化した記事ではない。それにもかかわらず、なんの説明もなく「電気楽器」という言葉が使われているということは、この時点で「電気楽器」という言葉が『ラヂオの日本』を読む読者に定着していたと言えるだろう。1926 年に芝浦製作所が製作した電子鍵盤楽器が、「電気振動で音を出す楽器」[4]として説明されていたことと対照的である。

以上の理由からこの時点までにラジオ (エレクトロニクス) の技術者の殆どは「電気楽器」を認知していたと本研究は考えている。

「電気楽器」の知識化について、音楽に近い領域からも例示しよう。レコード評論家の「あらえびす」としても知られている小説家の野村胡堂が 1936 年 12 月に『新青年』で発表した『音波の殺人』というミステリー小説に、登場人物が種々の電鳴楽器を紹介する場面がある。その中にテルミンの日本への流入について触れられている箇所がある。

> 「君、テレミンというのを知ってるだろう、日本へも来たことがある。電気—二つの高周波振動電流を重ねて、思うままの音を出させる楽器だ、この原理を応用した電気振動にする楽器は、過去 10 年間世界で二三十種発明されたよ、テレミン、ディナフォン、マルトウノ、ラジオフォネット、オンディオム—皆同じようなものだ」(『野村胡堂探偵小説全集』作品社,pp.205-206, 2007 [5])

もちろん、小説にテルミンに関する記述があるからといって、『新青年』の読者層がテルミン等の電鳴楽器に関する知識を持っていたと主張する根拠にはならないが、「君、テレミンというものを知ってるだろう、日本へも来たことがある」という台詞は、読者がテルミンを既知であることを前提にして、「例」としてテルミンの名を出しているようにも解釈しうる。

野村は、音楽雑誌にレコード紹介エッセイを寄稿するなど、音楽業界との関係も深く、テルミン等の電鳴楽器の情報も自然に耳に入ったのだと予想される。それと同様に、当時の音楽批評家の大半にとっても、電鳴楽器は良く知られた存在であったことだろう。実際、電鳴楽器に関する記事を執筆した音楽批評家は、塩入亀輔、野村光一、増澤健美、堀内敬三等、音楽批評界における中心人物ばかりであった。

また、近衛秀麿と菅原明朗 (1897-1988) の共著『楽器図説』(1933) にテルミンを演奏する渡邊光子の写真が掲載され[6]、溝部国光も 1931 年のモリスのデモンストレーションに立

---

[4]東條 1926a:65

[5]『音波の殺人』の初出は『新青年』1936 年 12 月号、『野村胡堂探偵小説全集』は、野村胡堂『踊る美人像：探偵花房一郎のノートより (2)』愛翠書房, 1949 を底本にしている。

[6]近衛, 菅原:23

ち会ったことを 1971 年の著書に記している[7]ように、批評家だけではなく、作曲家の何人かはテルミンやオンド・マルトノを実際に目にするか、その流入を伝え聞いていたことだろう。

このようにして「電気楽器」は 1936 年までに、ラジオや音楽の専門家なら誰もが知る知識の一つになっていたのである。1932 年電鳴楽器に関する記述を含む単行本が出版されるようになることにも、電鳴楽器の知識化の一端が示される (表 4.3)。

表 4.3: 電鳴楽器に関する記述を含む戦前の単行本

発行年	筆者名	書籍名	出版
1932	小林謙三	聴取者として心得置くべきラヂオの知識	誠文堂
1933	近衛秀麿, 菅原明朗	楽器図説 (音楽講座第 5 編)	文芸春秋社
1933	日本ラヂオ通信学校 編	ラヂオの応用知識	日本ラヂオ通信学校
1934	谷村功	音楽講座. 第 21 篇『電気音楽理論』	学芸社
1934	小幡重一	聞える音・聞えぬ音	鉄塔書院
1935	—	実験工学講座. 第 13 巻	共立社書店
1935	ウーヂェーヌ・ウェイス (著) 小松耕輔, 秋山峰三郎 (訳)	機械音楽の理論と構造	共益商社書店
1943	津川主一	音楽の教養	愛之事業社

4.2 知識の継承と断絶

1931 年に日本に流入したテルミンやオンド・マルトノは、これまで思われてきたよりも多くの人々に知られ、種々の電鳴楽器に関する知識が、1936 年までに専門家の間に定着していたことを、ここまでの議論を通じて明らかにしてきた。

戦前のテルミン流入の事実を記述した戦後の出版物は、竹内正実の 2000 年の著書が初めてだろう。それに 2003 年に湯浅篤志が『おとなの工作読本』に執筆した記事と 2005 年の尾子洋一郎の著書が続く。

竹内は 1931 年に渡邊光子がテルミンを演奏したこと[8]、テルミンの演奏を収録した SP レコードが日本ビクターから発売されていたことを[9]、湯浅は 1931 年 5 月の『無線と実験』

[7]溝部 2006:137-138
[8]竹内 2000:63-64
[9]竹内 2000:71-72

「電気楽器特集号」に基づいて、1931 年のテルミンとオンド・マルトノの流入、濱地常康の電子鍵盤楽器の発明や、石田一治の電気三味線「咸絃」の概要を記している[10]。尾子は塩入亀輔が 1928 年と 1931 年にテルミンを紹介していたことを明らかにしている[11]。

上述の文献はいずれも一般向けの書籍であり、学術的見地から戦前日本の電鳴楽器受容が詳しく論じられたのは、2004 年に大矢素子が東京藝術大学に提出した修士論文[12]と川崎弘二の 2006 年の著書[13]が筆者の知る限り初めてある。

2000 年以降、日本の電鳴楽器受容初期の諸相が記述されはじめたことの背景には、90 年代に入ってテルミンの再評価が進んだことがあると考えられる。

しかし、メディアが報じるテルミンの「歴史」に関する内容の殆どは、スティーブン・マーティン Steven Martin が監督したドキュメンタリー映画 *Theremin An Electronic Odyssey*(1993 年アメリカ)[14]など、アメリカから再輸入した情報が中心となっていた。

古山俊一が 1984 年の著書『シンセサイザーの科学』において、テルミンを紹介しているように[15]、テルミンという楽器そのものが、90 年代まで忘れられていたわけではないが、古山の著書には、戦前の日本にテルミンが流入していたことは記述されていない。このように、テルミンとオンド・マルトノの日本への流入という歴史的事実は、21 世紀になって「再発見」されるまで、人々の記憶から失われていたのである。

1961 年 11 月 30 日草月会館で行われた「一柳慧作品発表会」で初演された *IBM*[16](1961) でテルミンに似た装置[17]を演奏した塩見允枝子が、2005 年の著書で *IBM* の初演を振り返

---

[10]湯浅 2004:50-55

[11]尾子 2005:17-19

[12]大矢 2004:26-41

[13]川崎 2006, 川崎 2009:718-721

[14]日本では 1994 年の「サンダンス・フィルム・フェスティバル・イン・トーキョー」において、4 月 16 日と 4 月 22 日の二日間上映されている。(川口 1994:97)

[15]古山 1984:21-23

[16]一柳慧によるハプニング作品。当該作品を塩見は「出演者たちが楽譜として手渡されたのは、コンピュータのパンチ・カードでした。演奏者は、そこに並んでいる白と黒の矩形に対して、各自が二種類のアクションを考え、カードに従って演奏するようにと言われたのです。」(塩見 2005:70-71) と解説する。*IBM* のパフォーマーは、黛敏郎 (1929-1997)、武満徹 (1930-1996)、一柳慧 (1933-)、高橋悠治 (1938-)、塩見允枝子 (1938-) の 5 名。塩見はシャボン玉とテルミンに似た装置を担当した。(秋山邦晴「＜文化＞現代音楽の自由と冒険—一柳慧の作品発表会をきいて」『読売新聞』1961 年 12 月 8 日, 夕 7 面)

[17](秋山 1978:249) に掲載された *IBM* 演奏中の塩見の写真に、天井からつり下げられた正方形の枠のようなものが写り込んでいる。その装置との出会いに関する塩見の「小さな部屋の天井から、木枠で囲まれた金網のようなものがぶら下がっていて、その前に人が立って、手をかざしたり顔を近づけたりしていた」(塩見 2005:70-71) という証言と、写真に写る装置の形状が一致するので、これが「テルミン」なのだろう。

り、テルミンが演奏会に用いられたのは「このときが初めて」と述べていることは、電鳴楽器受容初期の記憶の殆どが、遅くとも 1960 年代には失われていたことを示唆する。

> 今ではテルミンといえばポピュラーな電子楽器として市販もされていますが、その原型がコンサート・ホールに登場したのはこのときが初めてですから評論家達は皆、「一人の女性がラジオから雑音を作り出していた」と書きました。(塩見:2005:70-71)[18]

戦前の状況を知っていれば「その原型がコンサート・ホールに登場したのはこのときが初めて」などと証言することはない。*IBM* の初演で塩見が演奏したテルミンに類似する装置は、塩見が「当時理科大学の大学祭に行った時展示されているのを見て興味があったので借り出した」[19]ものであった。塩見はこの時に初めてテルミンを認知したのである。

> 傍らの机で機械を管理していた学生さんに、「これはいったいなんですか?」と尋ねると、テルミンというシンプルな電子楽器で、人体との間の静電気容量[20]が変わることで音のピッチが変わるのです、と教えてくれました。塩見 2005(70-71)

4.3 戦前・戦後間の歴史的断絶の要因

5 章の先取りになるが、戦後のラジオ雑誌には、電鳴楽器の製作記事がしばしば掲載されていた[21]。『無線と実験』のような上級者向けの雑誌では、本格的な電子オルガンが題材となることが多かったが、ビギナーから中級者向けのラジオ雑誌では、気軽に取り組める単音電子楽器が定番の題材となっており、テルミンの回路も時々掲載されていた。例えば『初歩のラジオ』では 14 巻 8 号 (1959)[22]、15 巻 11 号 (1960)[23]、12 巻 12 号 (1961)[24]にテルミンの製作記事が確認される。塩見が使用したテルミンに類似する装置を製作した学生も、ラジオ雑誌を通じてテルミンを知ったのだと考えられる。

[18]秋山邦晴のことだと思われる。秋山は 1961 年 12 月 8 日の『読売新聞』に執筆した *IBM* の批評において「(…略…) ラジオから冷静に雑音を作り出していた女性は (…略…)」と記している。(秋山邦晴「＜文化＞現代音楽の自由と冒険—一柳慧の作品発表会をきいて」『読売新聞』1961 年 12 月 8 日, 夕 7 面)

[19]和田 1969:213

[20]原文ママ。正しくは「静電容量」

[21]本論 5 章 4 節

[22]やまざき 1959:29-25

[23]新宮 1960:59-63

[24]やまざき 1961:19-22

その一方で、音楽家である塩見が、テルミンを認知していなかったのはなぜなのだろうか。この問いに対する解答は非常にシンプルである。

戦前にテルミンやオンド・マルトノの流入を直接知る世代の音楽の専門家の殆どが、戦後その知識や体験を語ることがなかったため、世代交代と共に忘れられたのである。

例えば、作曲家の菅原明朗が1933年に出版した『楽器図説』[25]における「楽器の分類」の章の最後では、テルミンとオンド・マルトノが簡単に紹介され、その次のページには、コンサートホールのような場所[26]でテルミンを演奏する渡邊光子の写真がページの半分を割いて載せられていることから[27]、菅原は1931年当時、テルミンやオンド・マルトノの情報に接していたと言える。

また、その約50後の1983年に、菅原が出版した『楽器のはなし』という単行本の13章「電子楽器」には「発明されてまだ5、60年よりたっていない電子楽器」[28]という記述があることから、1930年代に日本に流入したテルミンやオンド・マルトノを菅原が記憶していることは明らかであろう。

それにもかかわらず、菅原は1983年の著書に、テルミンやオンド・マルトノに関して一切記述していない。その理由を断定することはできないが、筆者は菅原がテルミンやオンド・マルトノの日本流入という出来事に、語るだけの価値を見出していないことがあるのではないかと考えている。

実際、菅原は僅か２ページ強の短い章の内容の大部分において、電子楽器、とりわけ電子オルガンに対して否定的な見解を示しており、菅原が電子楽器に対して良い印象を持っていないことがうかがわれる。

> (…略…) 電子楽器50年の歴史にどれだけの楽曲が生まれ出たのですか。楽器と楽曲。……これが絡み合って改良されて行くのが楽器の発達する道。……われわれの使っている楽器は全部この道を歩いて来たのです。競争用でない自動車やオートバイに、200キロ近い速度が出せるようにしてあるのはなぜです。現在の電子楽器はこれと同じ発達をしているのです。電子楽器でなく電子楽機なのです。(菅原 1983:241-242)

[25]本書は近衛秀麿との共著であるが、その1937年の再版の序文によれば、実際は殆どの章を菅原が執筆したようである。(近衛, 菅原 1937:4)

[26]日本青年館か

[27]近衛, 菅原 1933:22-23

[28]菅原 1983:241

電子楽器のために作曲された作品の不在を菅原が指摘しているように、日本の電鳴楽器の大半は、実験室内の試みにとどまり、発明家と作曲家の協働もなく、音楽実践に発展することはなかった。それが、批評家や音楽家が電鳴楽器に対する興味を失った要因であろう。

電鳴楽器に対する興味を失った彼らが、戦後、テルミンやオンド・マルトノの日本流入という出来事を語るはずもなく、電子音楽が脚光を浴びる 50 年代,60 年代には、戦前の記憶はすでに失われていた。人は興味がないことは語らないし、訊かれなければ答えないのである。

一方、ラジオ工作雑誌ではたびたびテルミンの製作記事は掲載され、塩見の例に示したように、テルミンの工作も実際に行われていたが、テルミンの製作記事中に、戦前にテルミンの実物が日本に輸入され、演奏会も行われたという歴史的な事柄は一切記されていない。

ラジオ工作の文化に受け継がれたのは、テルミンの名称とそのメカニズムのみであり、歴史的な事実に関しては、やはり忘れられていた。この手の雑誌のライターや、読者は歴史的事項に殆ど関心が無く、テルミンやオンド・マルトノの演奏会が戦前の日本で行われていことを知る世代の人間も、後の世代へと語ることがなかったのだと思われる。このようにして、僅か 1 回の世代交代のうちに、戦前の電鳴楽器受容初期の記憶が失われたのである。

4.4 小括

本章ではまず、雑誌記事や新聞記事中の「電気楽器」という言葉の出現を分析することで、1931 年以降「電気楽器」という言葉が定着する様が見られることを示し、野村胡堂のミステリー小説や、1932 年以降に出版された電鳴楽器に関する記述の含まれる書籍等を例示することで、1936 年までに電鳴楽器は専門家の知識となっていたと主張した。

それを踏まえ、本章の後半では、戦前は多くの専門家が感知していたテルミンとオンド・マルトノの流入という出来事が戦後忘れ去られた理由として、発明家と作曲家の協働や電鳴楽器を用いた音楽実践が無かったことを述べた。

1930 年代の音楽関係者の電鳴楽器に対する関心はラジオを中心に音響再生産メディアが急速に発達時代の空気の中で興ったが、それが音楽実践に発展することはなく、テクノロジーが当たり前になると共に、衰退していったのである。そして「電子音楽」や「ライブエレクトロニクス」のコンテクストで再びテルミンが脚光を浴びるときにはすでに、戦前

の記憶は失われていたのである。

発明家と作曲家の協働に伴う音楽実践の不在を戦前・戦後間の断絶の要因とみなす点に関しては、本研究の見解と川崎弘二の先行研究の見解は一致している[29]。しかし、これまでの日本の電子楽器受容研究が戦前・戦後間の空白と断絶を抱えてきたことの背景に、音楽実践を中心とした研究の在り方があることを指摘したい。

テルミンのメカニズムに関する知識やその名称は、ラジオ雑誌を通じて戦後の世代に受け継がれていることからもわかるように、音楽実践とは別の領域、工作文化の領域に、戦前・戦後間の接点を見出すことができる。

一方、オンド・マルトノに関しても、クロダオルガン創業者の黒田一郎が、1962 年に誠文堂新光社が発行した『電子楽器と電気楽器』において、そのメカニズムを詳細な回路図と共に解説を行っているが[30]、黒田が解説を行った楽器は、1959 年に NHK 電子音楽スタジオに納入されたもので、黒田がそのメンテナンスを一任されていた[31]ということは強調しておかねばならない。つまり、工作文化のコンテクストで受容されたテルミンと、音楽実践のコンテクストで受容されたオンド・マルトノは、幾分状況が異なっているのである。

次章では、ラジオ工作文化、ラジオ少年の文化が日本の電鳴楽器受容の礎になっていたことを、戦前のラジオ業界、ラジオ雑誌と関連づけて論じる。

[29]川崎 2009:721
[30]黒田 1962:78-84
[31]大矢 2006:35

第5章　日本の電鳴楽器受容の礎としてのラジオ業界とラジオ工作文化

本章では、ラジオ雑誌と戦前のラジオ業界が戦前から戦後に至るまで、日本の電鳴楽器受容の礎になっていたことを明らかにする。

5.1　ラジオ雑誌『無線と実験』の創刊の経緯

本節の記述はすべて (高橋 2010) を典拠とし、本論文の筆者の見解は節を分けて記すものとする。

戦前から現在まで続くラジオ雑誌の老舗『無線と実験』[1]は関東大震災後の 1924 年 5 月 1 日に創刊された。『無線と実験』創刊の経緯と背景については、高橋雄造の先行研究が詳しい。

高橋は、関東大震災前に濱地常康が発行していた『ラヂオ』が『無線と実験』の事実上の前身となったことを明らかにしている[2]。『ラヂオ』は 1922 年 11 月 1 日に創刊され、1923 年 9 月 1 日の同誌 2 巻 9 号を最後に発行されなくなった。関東大震災により、濱地の研究所が焼失したことがその要因であった[3]。

『ラヂオ』創刊時の濱地は、後に『無線と実験』の創刊メンバーとなる苫米地貢 (主幹執筆者)、伊藤賢治 (初代発行者)、古澤匡市郎 (初代編集長) と近しい関係にあった。苫米地は『ラヂオ』の主要スタッフ兼、執筆者であった。『ラヂオ』創刊号に広告が掲載されている、東京医学電気株式会社は伊藤が経営し、古澤も在籍していた[4]。

『ラヂオ』はラジオ自作ファンに向けた誌面作りを行っており、その編集方針が『無線

[1]『無線と実験』は 1984 年に誌名を『MJ　無線と実験』に変え、現在はオーディオを中心に扱っている。
[2]高橋 2010:30
[3]高橋 2010:10
[4]高橋 2010:10-12

と実験』に受け継がれた[5]。『無線と実験』の創刊号には、苫米地をはじめとした『ラヂオ』の執筆陣が記事を寄稿している一方で、濱地や『ラヂオ』に関する記述は一切見られないことから、濱地と苫米地の間に軋轢があり、1926 年頃に『無線と実験』を発行する誠文堂の小川の仲介により、濱地と苫米地の間に和解が成立するが、和解の条件として、濱地の業績について今後一切触れないことが業界に徹底された形跡が見られると、高橋は言う[6]。

> この和解には「過去のいきさつ、特に『ラヂオ』発行の事実、およびこれへの苫米地の関与については以後一切ふれない」という合意があったと筆者 [(高橋)] は推定する。この合意を濱地常康、苫米地、小川が守るだけではなく、業界すべてに徹底させるということであったと思われる。ラジオ史上の文献には濱地常康の『ラヂオ』は殆ど表れず、タブーのように消し去られた如くである。(高橋 2010:22-23)

5.2 ラジオ業界の相関

前節に記した内容は、当時のラジオ業界の狭さを物語るエピソードであると言えよう。濱地の製作した電子鍵盤楽器が、当時としては最良の完成度を持ち[7]、本居長世という音楽家の協力を得たにもかかわらず、日本の電子楽器の歴史上から濱地の楽器が長い間姿を消していたことと、『ラヂオ』発刊をはじめとした濱地の業績に触れることが業界のタブーとなっていたこと[8]は無関係ではないだろう。『無線と実験』の創刊を巡る濱地と苫米地の軋轢は、当時のラジオ業界の狭さを物語るエピソードである。本節では、当時のラジオ業界の横のつながりが、日本の初期電鳴楽器受容の基盤を形成したことを論じる。

1 章 2 節 1 項に記したように、濱地は 1931 年 3 月 4 日の『読売新聞』で自作の電子鍵盤楽器を発表している。その二ヶ月後に発行された『無線と実験』の記事に濱地は「(…略…)[自作の楽器の] 現物を 2 月 20 日に、本居長世氏の家に持参して、楽器としての価値如何を研

[5]高橋 2010:20

[6]高橋 2010:22-23

[7]濱地の単音電子鍵盤楽器は、G から C までの 30 鍵、3 段階のオクターブシフト、左手で操作する「トレモロ及びスタカットの鍵」も備えていた。ペダルは二本あり、右足でボリュームのコントロール、左足でピッチベンドが出来た。それに加え、機械的な仕組みでヴィブラートを付加することもできたようである。(濱地 1931:48-49)

[8]高橋 2010:22-23

究していただくことにした。」[9]と記している。

同じ記事において、23 日に日本青年館で行われたテルミンの演奏会と、26 日に帝国劇場で行われたオンド・マルトノの演奏会の日付を、濱地が正しく記していることから、「2 月 20 日」に本居宅を訪問したという濱地の記述は信頼するに値する。

本居は『読売新聞』の編集部と何らかのつながりを持っていたものと考えられる。1 月 22 日に東京放送局で関係者を招いて行われたテルミンの試奏会の様子を報じた『読売新聞』の記事[10]にテルミンを演奏する本居の写真と、本居のコメントが添えられていることが、そのように推察する理由である。

濱地の電子鍵盤楽器を紹介した『読売新聞』の記事にも本居の名が登場していることから、本居が濱地を読売新聞に紹介したのだろう[11]。

『読売新聞』には、同社技術部の川野 生による「テルミンとはどんなものか」と題した全 8 回の連載も、1931 年 2 月 18 日から 3 月 3 日まで行われており、川野はその連載をベースとして加筆した記事「テルミンとマルテーノの話」を『無線と実験』15 巻 1 号に寄稿している。

このように、テルミン演奏会とラヂオ普及会、ラヂオ普及会と本居長世、本居長世と読売新聞社、読売新聞社と『無線と実験』、『無線と実験』と濱地常康、濱地常康と本居長世等、あらゆる部分に横のつながりが見られる。ラジオの技術を応用した楽器の登場という「事件」は狭いラジオ業界の中に一瞬で広まったことだろう。

３章で述べたように、モリスの帝国劇場におけるデモンストレーションに先行して、テルミンを世間に広めたことで、人々の電鳴楽器受け入れ態勢を整えたのは、他ならぬラジオ業界だった。東京電気株式会社のテルミン輸入から、その演奏会の企画や放送や雑誌、専門書籍などによる電鳴楽器の知識普及に至るまで、日本の初期電鳴楽器受容の基盤はラジオ業界が築いていたのである。とりわけ、ラジオ雑誌の老舗である『無線と実験』が日本の電鳴楽器受容史の上で演じた役割は大きい。

---

[9]濱地 1931:48

[10]「手は触れぬのに見事な演奏」 『東京朝日新聞』1931 年 1 月 23 日, 夕 2 面

[11]「マルテノ」に劣らぬ新楽器我国にも生る—ラヂオ 研究家苦心五年の発明近く AK から放送」『読売新聞』1931 年 3 月 4 日, 朝 7 面

5.3 日本の電鳴楽器受容史の礎としての『無線と実験』

5.3.1 『無線と実験』「電気楽器特集号」

1931 年 5 月 1 日発行の『無線と実験』15 巻 1 号は「電気楽器特集号」を銘打ち、7 本の関連記事を所収している (表 5.1)。

特集冒頭に、編集長古澤による「スーパーヘテロダイン方式」で楽音を生成する方法の解説記事、それに読売新聞社ラジオ技術部長の川野によるテルミンとオンド・マルトノの機構を解説した記事が続く。次に、テルミンとオンド・マルトノの演奏会を古澤がレポートした記事、濱地が自作の電子楽器について記した記事、種々の電鳴楽器を紹介した編集局名義の記事があり。最後にドイツの電子楽器、ヘラーティオン Hellertion(1930) の発明者の一人であるペーター・レルテス Peter Lertes が執筆した文章の翻訳と、ヘラーティオンの原理について古澤が執筆した記事が掲載されている。

表 5.1: 『無線と実験』15(1)「電気楽器特集号」(1931.5) 所収の特集記事

- 古澤匡市郎「電気楽器の要素としてのビート・フリクエンシー・オツシレータ」
- 川野 生「テルミンとマルテーノの話」
- 古澤匡市郎「最新の電気楽器『テルミン』及び『マルテーノ』を聴く」
- 濱地常康「私の名無し楽器に就いて」
- 編集局「ラヂオを応用した電気楽器の発達」
- ドクトル・ペ・ラーテス, 柴山雄三郎 (訳)「最新の電気応用楽器ヘラーテイオン」
- 古澤匡市郎「電気音響楽器ヘラーティオンの原理及びその特徴について」

これらの記事の表題や内容、または『無線と実験』15 巻 1 号の表紙には「電気楽器」という言葉が頻出する。すでに述べたように、テルミンやオンド・マルトノが日本に流入する時期まで、電鳴楽器は単に「新楽器」と呼称されることが多く、「電気楽器」という言葉の定着が確認されるのは 1931 年以降である[12]。当時の自作ファンの多くが『無線と実験』の読者であったことは想像に難くない。それ故、同誌の「電気楽器特集号」が「電気楽器」という言葉やその知識の普及に果たした役割は小さくないと思われる。

[12]本論 4 章 1 節

5.3.2 ラジオ工作文化から電子楽器工作文化へ

戦後、『ラジオと模型』(1946 年)、『ラジオ技術』(1947 年創刊)、『初歩のラジオ』(1948 年創刊) 等、いくつものラジオ工作雑誌が創刊された。ラジオ雑誌の老舗である『無線と実験』も引き続き発行されていた。高橋雄造によれば、そしてこれらのラジオ工作雑誌が戦後の「自作ラジオブーム」を牽引したという。

> 第二次世界大戦後の数十年にわたって、少年たちのあいだにラジオ組み立てが流行した。都市のたいていの学校では、どのクラスにもラジオ工作少年がいたものである。(…略…) 今の高年齢代で電気技術者であった人 (ことに都会育ちの男性) の大半は、もとラジオ少年だったはずである。
>
> この自作ラジオブームを牽引したのはラジオ雑誌であった。ラジオを組み立てる工作ファンにとって、回路の選定と部品の入手がいちばんの大仕事であった。戦後のラジオ雑誌の中心は製作記事であり、そこでは回路、部品の選定、組み立て方がくわしく説明してあった。(高橋 2011:83-84)

白砂電機の創立者の白砂允を例に「白砂自身は旧制中学校のラジオ少年から起業家となったので、理工系学校の卒業者ではない。学校で専門として学んだかどうかではなく、ラジオ技術への熱中が起業家への道につながった」[13]と高橋が論じているように、戦後のラジオ雑誌が培ったラジオ工作文化が、第二次世界大戦後の日本の電子工業の発展の礎となった側面がある。

元ラジオ工作少年が後に業界をリードする人物になるという事例は、戦後日本の電子楽器産業にも見られる。コルグの最初の電子オルガン「試作 1 号機」[14](1968) から開発に携わっている三枝文夫は、中学二年生の頃、ラジオ雑誌の記事を見てギター型の電子楽器を作り、三年生を送る行事で《チャチャチャは素晴らしい》を演奏したことを、筆者のインタビューに対して語っている[15]。

高橋が「どのクラスにもラジオ工作少年がいたものである」[16]と述べているのと同様に、三枝も「同級生がブリキ板を曲げて鍵盤式の電子楽器を作っていた」[17]と証言し、「そのよ

[13]高橋 2011:171
[14]1968 年に九段の科学技術館で発表された電子オルガン。(田中健次 1998:55)
[15]三枝談 (2017 年 9 月 27 日, 筆者によるインタビューにおいて)
[16]高橋 2011:83
[17]三枝談 (2017 年 9 月 27 日, 筆者によるインタビューにおいて)

うな 遊び は当時は 普通だった」[18]という。

ローランド創業者の梯郁太郎もアマチュア時代に雑誌の記事を参考にしてテルミンを製作したことを回想している。

> 趣味で電子楽器を作り始めた 1955 年頃は、電子楽器に使える鍵盤が市販されていなかったので、和音が出る楽器よりも、まずメロディを自由に出せる楽器を作ることが手近な目標であった。当時メロディを出せる電子楽器には“テルミン”があった。記事で見ると、その回路構成は比較的簡単で、日頃ラジオ、TV を手がけていた私にとっては、すぐに理解できるものであった。(…略…) 演奏は難しかった。音程を正確に保つことの難しさは想像以上で、これは到底手に負えないと早々に見切りをつけた。(梯 2014:87)

三枝や梯が参照した雑誌名は不明であるが、戦後のラジオ雑誌には、度々電子楽器や電気楽器の製作記事が掲載されていたことは事実である。例えば『無線と実験』では 1955 年頃から電気的に音を発する種々の装置の製作記事が確認できる[19]。

そして、電子オルガンの製作から日本の電子楽器産業が始まる 1960 年代には『無線と実験』に電子オルガンに関する技術的記事が盛んに掲載されるようになる[20]。

同じく誠文堂新光社が発行する『初歩のラジオ』の 1960 年 11 月号にも、ラジオやアンプの工作記事に並んで「電子音楽入門 テルミンの実験」という記事が掲載されているように[21]、電子楽器は電子工作の定番の題材となっていた。

また、国産シンセサイザーが登場する 1970 年代には、山下春生による本格的なシンセサイザーの製作記事が 1977 年 1 月から 1978 年 3 月まで『初歩のラジオ』に連載されている[22]。このように、電子楽器産業と電子楽器工作文化は常に並行関係にあったと言えよう。

濱地常康の『ラヂオ』そして戦前の『無線と実験』が確立したラジオ工作文化が戦後日本の電子工業の発展の基盤となったように、ラジオ工作文化から派生した電子楽器工作文化が、戦後日本の電子楽器産業の勃興につながるのである。

そして、その起源が「電気楽器」を特集した 1931 年の『無線と実験』にあることを踏まえて、本研究は『無線と実験』が、戦前から戦後にいたるまで日本の電子楽器受容の礎と

[18]三枝談 (2017 年 9 月 27 日, 筆者によるインタビューにおいて)
[19]本論 10 章 1 節 1 項
[20]本論 10 章 1 節 1 項
[21]新宮 1960:59-63
[22]山下 1977a-l, 1978a-c

しての役割を果たしていたという結論に達した。

5.4　小括

本章では、戦前のラジオ業界が日本の電鳴楽器受容初期の基盤を整えたこと、濱地常康の『ラヂオ』や『無線と実験』が確立したラジオ工作文化が、戦後日本の電子楽器産業の勃興につながること、以上二点を論じた。

戦前から現在まで続くラジオ雑誌の老舗である『無線と実験』が、1931 年 5 月に発行した「電気楽器特集号」には、その年のはじめに日本に流入したテルミンとオンド・マルトノを中心に、種々の電鳴楽器にまつわる技術的な解説記事が掲載されており、当時の熱心な自作ファンに「電気楽器」という言葉やその知識を普及する上で大きな貢献を果たしたことだろう。

濱地常康の『ラヂオ』や『無線と実験』が確立したラジオ工作文化は、戦後ブームとなり、いわゆる「ラジオ少年」が登場する。高橋が論じているように、戦後の日本の電子工業史を紐解くと、元ラジオ少年が、技術者として戦後の電子工業を発展させたという例が多く見られる[23]。電子楽器産業においてもそれは例外ではなかった。

戦前から続く『無線と実験』はもちろん『初歩のラジオ』等、戦後創刊されたラジオ雑誌においても、電子回路で音を鳴らす工作は、製作記事の定番の題材となっていた。後にローランドを創業する梯郁太郎や、コルグの技術者となりシンセサイザーを設計する三枝文夫も、ラジオ雑誌の記事を参考にテルミンのようなシンプルな電子楽器をアマチュア時代に製作していたのである。

序論で述べたように、これまでの日本の電子楽器受容研究の大半は、モーグシンセサイザーをその記述の出発点としてきた。たしかに、次章で論じるように、戦前・戦後間にある程度の断絶があることは事実である。しかし、戦前から続くラジオ工作文化の中には明らかな連続性が見られるのである。

[23]高橋 2010:171

第II部

「機械音楽」としての電鳴楽器

第6章　「機械音楽」の概念

本章では、戦前の資料に時折見られる「機械音楽」という言葉の概念を考察する。

塩入亀輔が「機械音楽の発達」と題した論考の中で、ラジオの発達の延長線上にあるものとして、テルミンやダイナフォンを紹介していたように[1]、「機械音楽」という言葉は、もともとは音楽雑誌等で「蓄音機」「ラジオ」「トーキー」などのいわゆる音響再生産メディアが総合的に扱われる際に、しばしば用いられた言葉であった。1929 年の『音楽世界』1 巻 10 号の編集後記に、機械音楽の区分が典型的に示されている。

> 来月号 (…略…) は ラジオやトーキーや蓄音機に関して 色々と論ぜられる「機械音楽号」を特集致します。機械は遂に音楽の世界まで侵入して来まして、楽界にも人間と機械の闘争が始りました。(o-a 生 1929:152)

塩入亀輔が「今迄の機械音楽と云えば、蓄音機と自動ピアノ位であった。」[2]と最初の電鳴楽器論に記しているように、自動ピアノが「機械音楽」として言及される例も見られるが、塩入の記事がそうであるように、自動ピアノは「過去の技術」として扱われ、エレクトロニクスによる音響再生産メディアの登場を強調するために引き合いにだされているに過ぎない。また、「機械音楽」論の中に登場する「蓄音機」は電気蓄音機を意味していることは気に留めなければならない[3]。

6.1　「機械音楽」という言葉の由来

門馬直衛 (1897-1961) が『音楽世界』機械音楽号の冒頭で「外国から来る音楽雑誌をみると、機械音楽は盛んに語られている」[4]と述べていることは、「機械音楽」という言葉が外

[1]本論 1 章 3 節 2 項, 2 章 1 節
[2]塩入 1928:170
[3]本論 2 章 1 節
[4]門馬 1929:10

国の音楽雑誌を典拠とする訳語であることを示唆する。当時の日本の音楽雑誌には、時々外国の「機械音楽」論の要約記事が掲載されており、そのような媒体を当時の批評家が好んで参照していたことが推察される (表 6.2)。

中山徳三が『音楽新潮』6 巻 7 号、及び同誌 6 巻 8 号で、その記事を要約しているドイツの批評家ハンス・ハインツ・シュトゥッケンシュミット Hans Heinz Stuckenschmidt(1901-1988) は『音楽雑誌アンブルッフ[5] Musikblätter des Anbruch』『アウフタクト Der Auftakt』『フォス新聞 Die Vossische Zeitung』『正午ベルリン新聞 Die Berliner Zeitung am Mittag』等、1920 年代にドイツで発行されていた複数のメディアにおいて「機械音楽 mechanische Musik」論を展開していた人物である[6]。

ドイツの“mechanische Musik”を巡る議論に関しては、エリカ・ジル・シェーンバーグ Erica Jill Scheinberg が 2007 年にカルフォルニア大学に提出した博士論文[7]や渡辺裕の研究が詳しい。

まずは、先行研究に基づいて 1920 年代のドイツにおける“mechanische Musik”の概念とその思想を概観し、その後に日本の「機械音楽」の独自性を明らかにしよう。

6.2 ドイツの音楽雑誌における“mechanische Musik”

シュトゥッケンシュミットの最初の“mechanische Musik”論は、オーケストラ音楽の創作を巡る問題として論じられた。シュトゥッケンシュミットは、作曲書法が複雑になれば、並のオーケストラでは、作曲家の「真の」意図を再現することができなくなるため、作曲家の意図を何度も正確に再現するためには、名手のみで構成されるオーケストラの演奏を蓄音機に録音して、レコードとして永遠に残す他の手段は無い、ということを主張している[8]。

このように、シュトゥッケンシュミットの“mechanische Musik”論において、蓄音機は作曲技法の複雑化により信用出来なくなった記譜法や演奏家にとって代わるものとして捉えられているのである。

---

[5]以下『アンブルッフ』と記す。

[6]Scheinberg 2007:33

[7]Scheinberg, Erica Jill *Music and the Technological Imagination in the Weimar Republic:Media, Machines, and the New Objectivity* PhD diss. , University of California, ProQuest (3302539), 2007

[8]Scheinberg 2007:37-39

1926年10月発行の『アンブルッフ』8巻8/9号は、シュトゥッケンシュミットを編集に招いて「音楽と機械 Musik und Maschine」をテーマにした特別号を企画している。1920年代の『アンブルッフ』はいわゆる「現代音楽」を念頭に置き、音楽における「新しい表現の始まり」を追求した編集方針をとっていた[9]。同誌には21件の記事に加え、アルノルト・シェーンベルク等、7名の専門家による“mechanische Musik”に関するコメントを他誌から転載しており、かなりの分量がある(6.1)。

『アンブルッフ』の「音楽と機械」特集号は、蓄音機 Grammophon やラジオ Rundfunk、トーキー sprechend Film、そして電鳴楽器が扱われている点で日本の「機械音楽」の区分に重なる。だが、『アンブルッフ』はその他にも、記譜装置やテンポ測定器等、音楽に関わる機械全般を対象としており[10]、日本の雑誌に見られる「機械音楽」よりも扱う範囲が広い。

渡辺裕はドイツの“mechanische Musik”を「この時代の電気技術の革新を背景に登場した様々なメディアや楽器によって開かれた音楽文化の新しい地平を全体として言い表す概念[11]」と定義し、『アンブルッフ』が所収する自動ピアノの為の音楽に関するエルンスト・トッホの論考に基づいて次のように分析する。

> 普通の楽器では達成されない、機械楽器による演奏というあり方の独自性を考える際に重要なのは(…略…)機械楽器による演奏にあっては演奏家がディスクやシリンダーに取って代わられるという事実である。(…略…)[ロール紙に人間の]演奏を記録して再現するのではなく、円盤や円筒自体に作曲家自身が直接に刻みを入れてしまうならば(…略…)人間の演奏によっては決して到達することのできないような、完全な幾何学的な正確さをもって音の配置を決定することができ(…略…)作品が演奏家個人の自発性やら感情やら衝動やらによってかき乱されたりすることもなくなるのだとトッホは主張する(渡辺 1999a:35-36)

この引用において述べられているトッホの論考の考え方と、極めて優秀な演奏家を雇って、作曲家の指揮のもと演奏を録音することで、作曲家の意図通りの演奏を何度も再現するというシュトゥッケンシュミットの発想の根底はまったく同じであると言えるだろう。

[9]西村 2010:64
[10]渡辺 1999a:38
[11]渡辺 1997b:199

表 6.1: 『アンブルッフ』8 巻 8/9 号 (1926) 所収記事

- Paul Stefan, Musik und Maschine
- H.H. Stuckenschmidt, Mechanisierung
- Erunst Toch, Musik für mechanische Instruments
- Alexander Jemnitz, Antiphonie
- Hans Heinsheimer, Kontra und Pro
- Max Brand, “Mechanische Musik” und das Problem der Oper
- Ernst Viebig, Zur Psychologie der Sprechmaschinen-Aufnahme
- L. Moholy-Nagy, Musico-mechanico, Mechanico-optico
- H.H. Stuckenschmidt, Erziehung durch Sprechapparate
- W.Heinitz, Die Sprechmaschine im Dienste der Musikwissenschaft und Der Ästhetik
- Frank Warschauer, Musik im Rundfunk
- Guido Bagier, Der sprechend Film
- Hans Luedtke, Das Oskalyd
- Herbert Weiskopf, Das Sphärophone
- Jörg Mager, Biographisches zum “Sphärophone”
- Robert Blum, Das Musikchronometer
- Paul Nettl, Notenmaschinen
- Willy Hoffmann, Urheberrechtliche Betrachtungen
- Äußerrungen über mechanische Musik in Fach- und Tagesblättern
  - Arnold Schönberg
  - Phlipp Jarnach
  - Karl Holl
  - Julius Korngold
  - Alfred Einstein
  - Adolf Aber
  - Heinrich Strobel
  - Wilhelm Heinitz
- Hansjörg Dammert, Grammophonkonzert
- Hanns Gutmann, Mechanisierung und Jazz

表 6.2: 日本の音楽雑誌に掲載された、海外の機械音楽論の要約記事

執筆者名	記事名	雑誌名	参照元執筆者※ 1	参照元※ 2
中山徳三	機械音楽将来の予想	『音楽新潮』7(6), pp.9-12, 1930	シュトゥッケンシュミット	「機械ー将来の幻想」
中山徳三	機械音楽将来の予想 (下)	『音楽新潮』7(7), pp.38-39, 1930	シュトゥッケンシュミット	「機械ー将来の幻想」
松村和彦	屠殺場から出て来る音楽—機械音楽批判 (其の一)	『音楽新潮』8(4), pp.56-57, 1931	ジョルジュ・デュアメル	『未来生活の情景』
松村和彦	羊皮紙上の美辞と明日の音楽—機械音楽批判 (其の二)	『音楽新潮』8(5), pp.6-9, 1931	ジャン・リシャール	「劇場の運命」『ユーロープ』1930.4
飯島正	オネッガアの機械音楽論	『レコード』4(4), pp.16-17, 1933	オネッガア	「機械音楽と創造的芸術家」『フィガロ・イリュストレ』1932.2

(※ 1, 2 参照元の執筆者名、記事題目、雑誌名は、記事中の表記のまま記した。)

渡辺が言うように、自動ピアノや音響再生産メディアは「生身の演奏家の存在を排することによって、作曲家の意図する音の世界、明晰で正確な秩序にみたされた音の世界を純粋に実現する」[12]一種の演奏家として考えられており、エリカ・シェーンバーグが「ワイマール時代の作曲家や批評家は、機械に刺激され、驚異を覚えた。そしてついに、現代の音楽創造とその再創造の間にある、避けることの出来ない関係を認知せざるを得なくなっていった。」[13]と論じるように、ドイツの“mechanische Musik”は、音楽創作と密接に結びついた思想だったのである。なお、奥中康人はワイマール時代のドイツ音楽における「新即物主義」の思想の上に“mechanische Musik”が成り立っていることを指摘している[14]。

そして、ヒンデミットがトラウトニウムのための作品を作曲しているように[15]、当時発明された電鳴楽器も音楽創造との結びつきを持っていた。作曲家は電鳴楽器を用いることで、従来の楽器では表現不可能な、音程、音域、音色、音量が実現すると考えていたのである[16]。

「機械」に演奏家の技術や楽器の性能という制限を乗り越えた表現の可能性が期待されているという点において、電鳴楽器に向けられたまなざしは、自動ピアノや音響再生産メディアと共通していると言えよう。

作曲家や音楽家が、電鳴楽器に音楽表現の可能性を求めるという状況は、ドイツに限らずアメリカでも同様であった。1932 年 5 月 2 日にニューヨークで行われたアメリカ音楽学会のミーティングにおいて、ストコフスキーは、エレクトロニクスを用いた音色の拡大、

[12]渡辺 1999a:39
[13]Scheinberg 2007:28(筆者訳)
[14]奥中 1997:24-28
[15]Scheinberg 2007:171
[16]Scheinberg 2007:173

ダイナミックレンジの拡大等の可能性について講演を行っている[17]。

ストコフスキーが当該講演において、音楽家と科学者の協働の必要性を訴えているように[18]、1920 年代から 30 年代の欧米には、電鳴楽器の発明家と作曲家の協働の例がしばしば見られる。例えば、トラウトニウムはヒンデミットは技術者のフリードリッヒ・トラウトヴァイン Friedrich Trautwein、ヒンデミットの弟子のオスカル・ザラ Oskar Sala の協働により、そのプロトタイプが開発されている[19]。

一方、川崎弘二が、戦前の日本の電子楽器は「音楽家の側の要請で開発されたものではなく、技術者や研究者の発明品としての意味合いが強かったため (…略…) 普及することはなかった」[20]と述べているように、日本では発明家と音楽家の協働の例は、電気三味線「咸絃」[21]を例外として、殆ど確認されていない。川崎が言うように、当時の日本の電鳴楽器は「作曲家の関心を引くレベルにはなかった」[22]ことが、音楽家と発明家の協働が見られない理由の一つであることは確かであろう。

だが、日本の作曲家が電鳴楽器に関心を示さなかった背景には、楽器の完成度よりも「機械と音楽」に対する考え方が“ mechanische Musik ”を論じたドイツの作曲家や批評家と異なっていたことが大きいのではないかと本研究は主張する。続く節では、日本の音楽雑誌で用いられた「機械音楽」の使用コンテクストの分析に基づいて、日本独自の「機械と音楽」に対する理解の在り方を論じる。

6.3 日本の音楽雑誌における「機械音楽」

『音楽世界』1 巻 11 号 (1929) は「機械音楽号」と銘打ち、6 本の関連記事を所収している。特集冒頭の門馬の記事では、サロン用とコンサート・ホール用の音楽が別であるのと同じように、レコード用の音楽は、演奏会用の音楽とは異なるものとして作曲されるべきであるということが主張されている[23]。一見『アンブルッフ』で論じられた、機械のための音楽、“ mechanische Musik ”の考え方に重なるかに見える。

[17]Stokowski 1932:11-19
[18]Stokowski 1932:19
[19]Scheinberg 2007 :170-171
[20]川崎 2009:721
[21]本論 9 章
[22]川崎 2009:721
[23]門馬 1929:11

しかし、作曲家の描くイメージを的確に再現することを理想とした“mechanische Musik”と、日本の「レコードのための音楽」は意味合いが異なっていた。

「機械と音楽」を特集テーマに掲げた1936年発行の『音楽研究』には、蓄音機で聴かれることを前提にした効果的な編曲の方法や録音技術を解説した「音楽と機械に関する現場報告」という記事を所収している[24]。ここではオーケストラで用いられる種々の楽器が録音された時にどのような響きになるのかということが、個別に解説されている。例としてチェロに関する記述を引用しよう。

> チェロ。(…略…) 弦楽器の低音を受け持っている他に、往々木管楽器の低音部をも引き受ける。(…略…) これはマイクロフォン用アレンジのデリケイトな神経を要する一面で、後にバズーンの項で述べるが如く、複葦楽器特有の浸透性の強さの為に、フリュート、クラリネット等の軟い音色からバズーンばかり突き抜けて響く様な場合は、(ナマ以上にそれが甚だしく録音されるので) 音色の軟いチェロを以って代用させるのである。(長谷川 1936:17)

奥中によれば1920年代後半のドイツの音楽雑誌にも、同様の論文はたびたび掲載されていたという[25]。しかし、マーク・カッツが論じているように、発展途上の録音技術の種々の弱点をカバーするために弦楽器を金管楽器に置き換える類いの編曲はアコースティック録音時代から行われてきたことであり[26]、積極的な音楽創作というよりは、蓄音機やラジオといったメディアへの「適応」と言うべきものであろう。すなわち、新即物主義を背景とし、作曲家の意図を忠実に音に反映させるための媒体として「機械」を捉えたシュトゥッケンシュミットの“mechanische Musik”とは根本的に異なる考え方なのである。

『音楽世界』の「機械音楽号」が所収する記事の概要を述べれば、冒頭の門馬の記事に続いて、放送設備や音響機器に関する雑学的な記事[27]、あらえびすのレコード紹介エッセイ[28]が収められている。その後に続く桂近乎の記事はいわゆる複製芸術論で、要約すれば、音響再生産メディアによりライブ音楽の価値が減じられることはなく、減じられるとしたら経済的な価値である、ということが述べられている[29]。最後の対話調のエッセイ２本は、

[24]長谷川 1936:13-25
[25]奥中 1997:24
[26]Katz 2010:44-45
[27]伊達 1929:12-15
[28]あらえびす 1929:16-19
[29]桂 1929:20-23

一方が、機械が進歩しても音楽の本質は変わらないという、桂近乎の記事とほぼ同様の主張をコミカルに描いたもので[30]、もう一方が音楽よりも「蓄音機」という機械に熱を上げる蓄音機マニアを揶揄した内容である[31]。このように、門馬の記事以外の 5 本はいずれも「音楽聴取」に寄った視点から記述されている。

それでは、日本の音楽雑誌において「機械音楽」という言葉はどのような状況下で用いられていたのであろうか。『アンブルッフ』と同様「機械と音楽」を特集テーマに掲げた 1936 年の『音楽研究』3 号が所収する「モノローグ・機械と音楽」と題された久里原裕のエッセイの書き出しに「機械音楽」が現れる。

> 機械音楽という言葉が静かな日曜日の空に鳴りわたる鐘の旋律や、時刻時刻に慎ましやかに囁く柱時計の唄を想わせた時代はもう遠い昔語りとなってしまった。いま機械音楽といえばラジオ、蓄音機、トーキー。時にはテレミン、マルテノ、マグナオルガンなど。機械音楽は街に氾濫し家に侵入する。(…略…) 前代未聞の、機械のこの威力。音楽の乱費と麻酔と中毒。そこに真面目な音楽愛好者の愁いがありまた将来の希望がある。(久里原 1936:26)

久里原のエッセイは、やや叙情的な文体ではあるが、鐘 (文脈から判断するに自動演奏のカリヨンか) や柱時計などのからくり仕掛けとしての「機械＝メカ」が今や「機械＝エレクトロニクス」に取って代わったという事が述べられているという点において、塩入の「機械音楽の発達」と共通する[32]。

この時代の音楽雑誌が音楽の電化に注目していたことは、音楽雑誌の内容の変遷から見て取ることができる。日本の音楽雑誌の目次を、昭和初期から順に毎月追っていくと、ある時期から、今で言うオーディオ雑誌やレコード雑誌に近い性格を帯び始めることに気がつく。

例えば、『音楽新潮』の場合、1924 年の創刊時からレコード紹介欄は設けられているが、1930 年代に入ると、レコード紹介に加えて、蓄音機という機械そのものに関する記事や、蓄音機でより良い音で音楽を聴く技術、蓄音機の特許情報、ラジオやトーキー等に関する記事が断続的に掲載されるようになる。『月刊楽譜』の場合、1930 年の 19 巻 2 号からその

[30]内田 1929:24-27
[31]千家 1929:28-31
[32]本論 2 章 1 節

目次に、トーキー映画の紹介やトーキーに関する論考を掲載する「トオキイ欄」と、東京放送局関係者によるものと思われる「ラジオ近事」が目次に毎月現れるようになる[33]。

ただし、「機械音楽」という言葉の使用は「蓄音機」「ラジオ」「トーキー」を総合して論じる場合に限られており、個々のメディアに対してはそれぞれ、「ラジオ音楽」「レコード音楽」等の言葉が使用されていた。つまり、分類のための用語としての「機械音楽」は「ラジオ音楽」や「レコード音楽」「トーキー音楽」またはその機械の総称だったのである。

では、概念としての「機械音楽」はどのようなものだったのであろうか。本研究は、ラジオ文化が成立しようとする時期に現れた「ラジオファン」という言葉と「機械音楽」の概念は殆ど同一であると考えている。竹中昭子は次のように述べる。

> 「ラヂオ・ファン」「ラヂオ気分」という言葉には、憧れのものへの愛着とともに、それがまだ生活の中に定着していない非日常性が含まれていた。「文明の利器によって、天来の声が居ながらにして聞こえるとはなんて不思議」というのが一般のラジオ・ファンのラジオ気分であった。(竹中 2002:40)

先に引用した久里原のエッセイには、まさに竹中の指摘する、テクノロジーに対する憧れや、非日常性が現れていると言えよう。すなわち「機械音楽」はエレクトロニクスの発達と共に登場した種々の音楽メディアの総称であり、それを介した音楽聴取を巡る美学的問題、エレクトロニクスが日々進歩した時代のダイナミズムが内包された概念だったのである。

そして「いま機械音楽といえばラジオ、蓄音機、トーキー。時にはテレミン、マルテノ、マグナオルガンなど」[34]と久里原が言うように、電鳴楽器も「機械音楽」という枠組みの中で捉えられていたが、新即物主義を背景にした音楽創造に密接に結びついていたドイツの“mechanische Musik”とは異なり、日本の機械音楽は音楽聴取に結びついていたため、電鳴楽器に音楽創作の目が向けられることもなかったのである。

[33]『月刊楽譜』19 巻 1 号 (1930) の目次には「トーキー音楽」という項目と「放送余談」と題した松村 生 (東京放送局のアナウンサーと思われる) のエッセイが掲載されており、トーキー欄とラジオ欄の常設は事実上この号から始まっている。

[34]久里原 1936:26

6.4　小括

日本の音楽雑誌に見られる「機械音楽」という言葉は、外国の音楽雑誌の記事に由来していた。例えば『アンブルッフ』等のドイツの音楽雑誌で盛んに論じられた“mechanische Musik”もそのうちの一つである。

「機械音楽」に「蓄音機」「ラジオ」「トーキー」が含まれるという点においては日本の「機械音楽」とドイツの“mechanische Musik”は共通するが、その思想はそれぞれ別の方向を向いていた。

ドイツの“mechanische Musik”が「機械」を作曲家に忠実な一種の演奏者としてとらえ、作曲家のイメージに忠実な音楽を追求しようとする、新即物主義を背景とした音楽創作に結びつく概念であった一方、日本の「機械音楽」は音楽創作よりもむしろ、音楽聴取に結びついていたのである。

この時期の日本の音楽雑誌は、作曲家やその楽曲に関する記事だけでなく、蓄音機の歴史や構造に関する記事も掲載されており、今のレコード雑誌やオーディオ雑誌に似た要素も併せ持っていた。「機械音楽」という言葉は、日本の音楽雑誌が種々の音響再生産メディアを記事の題材として扱い始める丁度その時期に出現している。

種々の音響再生産メディアを単独に扱うときは「ラジオ音楽」「レコード音楽」などの言葉が使用されていたが、それらを総合して扱う場合には「機械音楽」という言葉が用いられた。すなわち「機械音楽」は、エレクトロニクスの発達に伴って登場した新しい音楽メディアや、それを介した音楽聴取、それを取り巻く気分、日々テクノロジーが発達した時代性等を包括した概念であり、電鳴楽器もそのまなざしの中で捉えられたのである。

次章では、「機械音楽」としての電鳴楽器に人々が向けたまなざしを考察する。

第7章　電鳴楽器に向けられた「機械音楽」としてのまなざし

本章では、日本の音楽批評家が「機械音楽」として電鳴楽器に向けたまなざしが一体どのようなものだったのかということに関して、1931年に東京で行われたオンド・マルトノのデモンストレーションの批評に基づいて論じる。

7.1　第四の「機械音楽」

「機械音楽」は、元々は音響再生産メディアに対して用いられていた言葉であったが[1]、電鳴楽器の出現と同時に、電鳴楽器は「蓄音機」「ラジオ」「トーキー」に続く、第四の「機械音楽」として捉えられるようになっていた。

日本で初めての電鳴楽器論を執筆した塩入亀輔は、「機械音楽の発達」としてラジオや電気蓄音機の発達の延長線上にテルミンやダイナフォンを位置付けているし[2]、1936年に小幡重一が『音楽研究』に執筆した記事においても、「『機械音楽の将来』などと表題は大層えらそうであるが、実は近頃蓄音機、ラジオ、トーキー、電気楽器等所謂「機械音楽」の目新しい発達に伴って(…略…)」(小幡 1936:6)と、種々の音響再生産メディアと同様に「機械音楽」として電鳴楽器がカテゴライズされている。同誌同号に掲載された久里原裕のエッセイにおいても、その導入で音響再生産メディアと電鳴楽器を「機械音楽」として挙げるという点は同じである[3]。

この時期の音楽雑誌が、電鳴楽器と音響再生産メディアを同一視していることは、音楽雑誌の目次からも見て取れる。例えば、1932年の『音楽新潮』9巻1号は、「エジソンとフォノグラフ(蓄音機物語)」という記事に続き、電鳴楽器紹介記事が2本掲載されている。

[1]本論6章冒頭
[2]本論1章3節2項
[3]本論6章3節

現在は、音響再生産メディアは「音楽を聴くメディア」として、電鳴楽器は「音楽を演奏するメディア」として、別の役割を持つ媒体として通常は捉えられ、音響再生産メディアと電鳴楽器が同一視される事は殆どない。しかし、オーディオ装置を扱った記事にまぎれるように電鳴楽器の記事を配置する『音楽新潮』の編集スタイルは、音響再生産メディアと電鳴楽器に、同じ視線が向けられていたことの現れだと本研究は解釈している。

なぜ、それぞれ役割の異なる、音響再生産メディアと電鳴楽器が「機械音楽」として同一視されていたのだろうか。本研究は異なる立場から２つの仮説を提示し、これまで論じてきた内容を踏まえて検証する。

7.1.1　第一の仮説

第一の仮説はそこに用いられるテクノロジーに視線を向けたものである。

電鳴楽器が「機械音楽」にカテゴライズされたのは、電鳴楽器の殆どが、先行する音響再生産メディアと技術を共有しているからではないか。それが第一の仮説である。

ガルピンの電鳴楽器三分類[4]における Acoustical は、マイクロフォンと増幅の技術の応用、Autophonic は発振と増幅の応用で、いずれもラジオ技術の応用である。Mechanical に関しては、トーンホイール方式のオルガンは、電磁誘導を利用しているという点に於いてマイクロフォンや電気蓄音機のピックアップの応用であり、また、光電管方式のオルガンの起源はトーキーの技術にあたる。

電鳴楽器が「機械音楽」としてカテゴライズされたのは、電鳴楽器が当時「機械音楽」と呼ばれていた「蓄音機」「ラジオ」「トーキー」の技術を応用した「音楽装置」だからである。テルミンを輸入した東京電気株式会社はこの視線をテルミンに向けていた[5]。よって、第一の仮説はラジオ技術者のまなざしの中に認められる。

序論で触れたエレクトロ・ハーモニック・テレグラフ等、19 世紀末の電鳴楽器もそうであったように、音楽とは無関係な先行技術の応用から楽器が誕生する状況は、電鳴楽器黎明期から現在にいたるまで、新しい電鳴楽器の発明の背景に共通して流れている。「機械音楽」という枠組みには、本来音楽と無関係な先行技術から楽器が作り出され、楽器の登場は音楽実践に先行するという電鳴楽器の特性が内包されているのである。

---

[4]序論 2 節 2 項

[5]本論 3 章 2 節 1 項

7.1.2　第二の仮説

第二の仮説は美学的な観点に基づくものである。

電鳴楽器が「機械音楽」にカテゴライズされたのは、その登場に先行して普及し「機械音楽」と呼ばれた音響再生産メディアに似たまなざしが電鳴楽器に向けられていたからではないか。それが第二の仮説であり、本研究の主張の核となる。

初期の電鳴楽器評の中には、演奏力を要求される楽器というより、気軽に音楽を楽しむことができるオーディオ再生機器に近いとらえ方で、電鳴楽器が語られているものがある。次の二つの引用は、1929 年の音楽新潮に掲載された「楽器のない音楽」と題された、小泉洽の論考である[6]。

> 手を振ってある身振りをしてさえいれば思うような美しい音楽が現出するというに至っては、これほど楽なことはないに違いない。加うるに、唯、手を振り、身振りをしてさえ居れば、どんな良い楽器で演奏するよりも完全な音楽が表出されるというに至っては尚更である。(小泉 1929a:46)

> 総ての音楽者は、一人も手に楽器を持つの必要なしに、から手で木箱に立てばそれで良いのだ。そして二個の金属性のアンテナの上へ手をかざしていれば、自然にメンデルスゾーンの音楽が聞えてくるのである。(小泉 1929a:46)

ここでは、「身振り」すなわち「演奏行為」が、あたかもラジオのダイヤルをまわしたり、蓄音機の針をレコード盤に落とす仕草を示すかの如く「かろやかに」描写されており、そこに、習得に努力を要する演奏技能のイメージはない。

1 章 3 節 3 項の繰り返しになるが、小泉の記事は、情報が殆ど無い中で書かれているため、思い込みや誤解は多分に含まれている。だがその一方で、スーパーヘテロダイン方式等、テルミンの原理に関する技術的な記述も小泉は行っており、記述そのままの誤解をしているとも思えない。したがって、小泉のこの論考は、将来的な発展も見越した「期待」が述べられているものとして理解すべきであろう。

小泉の記述は現代の目線から見れば、滑稽にすら思える。だがその中に、1930 年代を通じてみられ、戦後の日本の電子楽器産業にも共通するまなざしが現れていることに、本研究は注目する。それは、電鳴楽器を用いることで、どのような音楽でも「簡単に」「完全に」

[6]本論 1 章 3 節 3 項

表現しうることが述べられている点である。このまなざしは、蓄音機やラジオ等の音響再生産メディアに向けられたまなざしに他ならない。

もちろん、実際には当時の録音・再生技術では「完全」な音楽にはほど遠かったのが実情であり、山田耕筰 (1886-1965) は「蓄音機の欠点」と題した文章で、録音時間や音の明瞭度等の技術的制約のため、音楽が改変されてしまうことを批判している[7]。

だが、それは「完全」をもとめる裏返しであり、その後の電気蓄音機の登場で、その音響は当時の人々の耳には「見違えるように完全になった」と感じられ、将来的には「より完全に」なると確信したに違いない。

ラジオ、電気蓄音機、トーキーなど、日々音響再生産技術が発達し普及するさなかに登場した電鳴楽器に向けられたのは、その将来性も含んだ「簡易性」と「完全性」のまなざしであり、先行する音響再生産メディアに向けられたものと同じまなざしだったのである。よって、第二の仮説は音楽批評家のまなざしの中に認められる。

7.1.3　日本の電鳴楽器受容における二つの立場

ここまでに、電鳴楽器が種々の音響再生産メディアの延長線上にあるものにとして理解されていた要因に関して、二つの仮説を提示し、両者共に、異なる立場において認められることを論じた。

第一の立場は、メカニズムの類似性から、電鳴楽器を種々のオーディオ装置のヴァリエーションとして位置付けた工学的な立場であり、第二の立場は、電鳴楽器を一種の音楽聴取メディアとして捉えた美学的な立場である。

日本の電子楽器産業が発展する戦後に至るまで、その背後には、これら２つの立場による「機械音楽」のまなざしが並列的に存在している。そのことは、本論文の議論全体を通じて、具体的に示される。

7.2　オンド・マルトノの批評に見られる「機械音楽」のまなざし

まずは、1931 年 2 月 26 日、27 日に帝国劇場で行われたモリス・マルトノ本人によるオンド・マルトノの演奏に対する評価に、当時の日本の音楽批評家が考える「機械音楽」のまなざしが現れていることを論じる。

[7]山田 1925:2

モリス・マルトノのデモンストレーションに立ち会った批評家の多くは、テルミンの実演にも足を運び、両者共に感想を述べた。彼らがとりわけ賞賛したのが、オンド・マルトノの音色のヴァリエーションとアーティキュレーションの多彩さである。それに加え、3章では触れなかったが、種々の効果が容易に実現できることも、批評家を引きつけた要素の一つであった。次に示すのは、帝国劇場における演奏の5日前に日仏会館で行われたデモンストレーションに立ち会った野村光一の批評である。

> (…略…) 要するに、この小さな「マルテノ」は私に大きなパイプ・オルガンを想起させた。しかもその演奏は、風琴と同じ具合であり且つそれよりも容易なのである。(野村光一「『マルテノ』を試聴して」『東京日々新聞』1931年2月22日, 朝9面)

野村と同様に、笈田光吉も、帝国劇場における二日間の公演が終わった翌日に報知新聞に掲載された批評において、オンド・マルトノの演奏が容易なことは、可能性の拡大に結びつくものとして賞賛している。

> [オンド・マルトノは] 音楽的要素の殆ど全てを備えまたその演奏技術の極く簡易な事は一大特徴ともいえる。演奏技術の簡易なる事は可能性の多き事を物語る。(笈田光吉「新楽器『ル・マルティノ』を聴く」『報知新聞』1931年2月28日, 朝4面)

塩入亀輔は、奏法が「簡易」でなければ「機械音楽」として認められないとはっきりとその考えを述べている。

> 機械音楽として出現する為にその存在理由の一つは第一に奏法の簡易である事である。奏法が難しいもので、ヴァーチュオーゾ的の技巧を要するものならば既に今日に於いてその存在理由を認めることは出来ない。(…略…) 此の点マルテノは既に完成されていると云う事が出来る。(塩入 1931:51)

確かに、オンド・マルトノは擦弦楽器や管楽器のような「生の」作音楽器と比較すれば、音を鳴らす事それ自体は容易と言えるのかもしれない。しかし、オンド・マルトノを「演奏が容易である」ことをもって評価するまなざしは、シンセサイザー等の電子楽器が普及した現在の我々の見方とはずいぶんと異なっていると言えよう。

テルミン奏者の竹内正実は、90年代にテルミンの再評価が進んだ理由として「演奏者自身のスキルが上がらなければよい演奏は得られないという、シンプルでわかりやすく、嘘のない関係性がみいだせるからではないか」[8]とその見解を述べている。

[8] 竹内 2000:150

竹内の言うように、現在は、シンセサイザーでは得られない演奏表現の多彩さや、演奏の簡易性とは真逆の、演奏の難しさや表現の奥深さに伴う、演奏の喜びをオンド・マルトノのような初期の電子楽器に見出す傾向が見られるし、宣伝文句に「簡易性」を謳った楽器にはどうしても「アマチュア向け」「ビギナー向け」という印象がつきまとうだろう。

だが、演奏の簡易性と楽器の音楽性や表現力の高さが反比例するものとして捉えられるようになるのは、早くともエレクトーンなど、家庭向けの電子オルガンが発売される 1960 年代以降、その傾向が本格化するのはカシオ等の、楽器以外を主力商品とする企業が電子楽器産業に参入する 1980 年代前後からで[9]、1930 年代には今とはやや異なる価値観でオンド・マルトノが迎えられていた。それが顕著に現れるのが、戦前の人々のモノフォニックの電子楽器に対するまなざしである。

オンド・マルトノの欠点

これまでも述べたように、オンド・マルトノは批評家から「完全な楽器」として賞賛を受けた。しかし、ただ一点、それがモノフォニックであるということに関しては多くの批評家に「欠点」とみなされていた。

> (…略…) けれどもこの楽器は、現在の組織においては、大きな欠点を持っている。即ちそれは、常に単音しか出し得ず、一時に二重音、三重音を奏し得ぬことである。(野村光一「マルテノを試聴して」『東京日日新聞』1931 年 2 月 22 日, 朝 9 面)

現在の我々は、オンド・マルトノを、単音演奏を主体とした「旋律楽器」とみなしているため、モノフォニックであることを「欠点」と捉えることはまず無いだろう。

それではなぜ、戦前の批評家はオンド・マルトノがモノフォニックであることを欠点ととらえ、重音の演奏を求めたのだろうか。この見方の背景にも「完全性」を理想とする「機械音楽」の考え方がある。

増澤健美はオンド・マルトノを「『機械音楽』という言葉を真の意味で実現した楽器」と評し、その理由としてまず「唯一個の楽器に依って、種々の音色の変化」が得られることを挙げている[10]。オンド・マルトノが「機械」であるからには、「蓄音機」「ラジオ」「トーキー」がそうであるように、それ単体で「完全な音楽」が奏でられなければならなかった

[9]田中健次 1998:51

[10]増澤健美「新楽器マルテノを聴く (上)」『時事新報』1931 年 3 月 2 日, 朝 4 面

のである。それが当時の批評家の考え方であった。それ故、一台で和声やポリフォニーを演奏できないことは不完全とされたのである。

その事に加え、増澤はオンド・マルトノが「機械音楽」として完全である二つ目の理由として音域やダイナミックレンジが広いこと、三つ目の理由として、従来の楽器のように演奏技能の習得に努力を要しないこと、四つ目の理由として微分音が演奏可能であることを述べている[11]。すなわち、演奏が「簡易」であると同時に、そこから響き出す音楽が「完全」であること、それが当時の音楽批評家が電鳴楽器に向けた「機械音楽」のまなざしだったのである。

堀内敬三が 1931 年 3 月 1 日の『読売新聞』朝刊に執筆した「機械音楽の朝だ」と題したオンド・マルトノの評論文に、当時の音楽批評家に共通するまなざしが端的に示されている。

> 新楽器マルテノは楽器の歴史に新しい頁をつくった。(…略…) 機械音楽に始めて朝が訪れた。マルテノは完全な楽器だ。(…略…) 音色に至っては鼓の用な音も、ラッパ、ヴァイオリン、ピアノ、ハワイアンギター、こうした色々な楽器に似た音が自由に出せるし、勿論マルテノ特有の美しい音が中心となる。つまり此の楽器は今迄のいかなる楽器よりも機械的に完全なのだ。(…略…) そうして演奏技巧がやさしい。マルテノの名人になるのはピアノの名人になるよりも遥かに容易だ。…略…マルテノの演奏者は「頭」さえあれば「腕」の方が機械力で補えるのだ。 (堀内敬三「機械音楽の朝だ」『読売新聞』1931 年 3 月 1 日, 朝 4 面)

音楽をイメージさえすれば、あとは演奏技術がなくとも機械が手助けしてくれる、それが当時の批評家がオンド・マルトノに向けた「機械音楽」としてのまなざしだったのである。増澤も「[オンド・マルトノによって] 演奏技術の簡単容易にされた結果は従来のヴィルッオーゾなるものの影響は薄くなって、演奏家は従来よりも、一層其音楽的資質と頭脳の働きの如何に依って律せらるる事になるだろう」[12]と述べている。そして、その「簡易性」と「完全性」の両立を理想とするまなざしは、テルミンやオンド・マルトノが日本に流入する以前、1929 年の小泉洽の記事の中に早くから現れていたのである[13]。

演奏技術に煩わされることなく、簡易に完全な音楽を、という考え方は、戦後のカシオトーンに搭載されたイージープレイ機能[14]や 80 年代後半から 90 年代にかけて流行した、

[11]増澤健美「新楽器マルテノを聴く (上)」『時事新報』1931 年 3 月 2 日, 朝 4 面
[12]増澤健美「新楽器マルテノを聴く (下)」『時事新報』1931 年 3 月 3 日, 朝 4 面
[13]本論 1 章 3 節 3 項
[14]誰でも簡単に最大限の演奏効果をあげる機能の総称。指 1 本でコードを演奏することができる仕組みや、自動伴奏機能等。(田中健次 1998:52-53)

DTM[15]の前身とみなしうる。

もちろん、イージープレイ機能は、専門の演奏家が使用する類いのものではないが、ワークステーション型のシンセサイザーなど、80年代後半から現在までの日本の電子楽器メーカーの主力製品は、一台にありとあらゆる機能が搭載されたタイプの製品が多く、「簡易性」と「完全性」が求められているという点において、どちらも昭和初期の「機械音楽」の考え方を受け継いでいるのである。

7.3 小括

本章では、電鳴楽器が音響再生産メディア、即ち「蓄音機」「ラジオ」「トーキー」と同一線上に扱われ、第四の「機械音楽」とみなされた要因に関して二つの仮説を立てた。

第一の仮説は、工学的な視点によるもので、音響再生産メディアと電鳴楽器が同一線上に扱われる理由を、その技術的基盤の共有に帰すものである。

殆どの電鳴楽器は、先行する音響再生産メディアの技術を応用して生まれている。テルミン等電子発振方式の楽器 (Autophonic) やピックアップを用いた楽器 (Acoustical) は、マイクロフォンや、発振、増幅等、ラジオの技術を応用したものであるし、光電管式のオルガン[16]はトーキーの技術を応用している。3章2節1項で論じたように、テルミンを輸入した東京電気株式会社は「ラヂオ応用の楽器」としてテルミンを捉えていた。ラジオ技術者の電鳴楽器に対する視線はまさに第一の仮説に該当するのである。

第二の仮説は、美学的観点によるものである。テルミンに関する初期の記事の中には、楽器というよりも、音楽再生装置に近いまなざしをテルミンに向けているものがある。そこでは、手をかざすだけで、どんな音楽でも完全に鳴り響くということが述べられており、あたかもラジオのダイヤルをひねったり、レコードに針を落とす描写をするが如くである。

もちろんそのような記述は、国内の音楽批評家が電鳴楽器に接する機会が無く、海外の雑誌・新聞記事と想像を頼りに記事を執筆せざるを得なかったことに由来する。だが、1931年にテルミンとオンド・マルトノが流入した際にも「簡易性」と「完全性」を重視した批

[15]和製英語 Desktop Music の略称。パーソナル・コンピューターと MIDI 音源を使用した、主にアマチュアによる音楽製作を指す。

[16]光電管に周期的に強さが変化す光を当て、その変化を電気信号に変換して楽音を生成する方式。例えば、光スリットが刻まれた円盤、または波形が記録されたフィルム状の円盤を回転させ、それを透過する光を光電管に当てる方法がある。

評は依然として確認される。

オンド・マルトノのデモンストレーションは、テルミンとほぼ同時期に発明者のモリス自身の演奏により帝国劇場で行われ、音楽批評家の多くは両方に立ち会った。酷評を受けたテルミンとは対照的に、オンド・マルトノは「完全な楽器」として好評を得た。音楽批評家は音色のヴァリエーションの多彩さ、アーティキュレーションの多様さとりわけ演奏が容易であることを賞賛した。しかし、ただ一点、オンド・マルトノがモノフォニックであるという点は批評家から「欠陥」とみなされていた。

オンド・マルトノに対する当時の音楽批評家の評価には「完全性」と「簡易性」の両立を求める機械音楽のまなざしが顕著に現れている。機械たるオンド・マルトノは第一に演奏が容易でなくてはならず、第二にどんな音楽でも完全に演奏できなくてはならなかった、そして、蓄音機やラジオがそうであるように、オンド・マルトノにも一台で和声やポリフォニーが奏でられることが求められたのである。

続くIII部ではオンド・マルトノに向けられたのと同様の「機械音楽」としてのまなざしが、日本の電鳴楽器開発の在り方に表れていることを明らかにする。

第III部

日本の電鳴楽器開発

第8章　戦前の日本楽器製造の電鳴楽器開発

本章では、戦前の日本楽器製造株式会社の電鳴楽器開発方針に「機械音楽」のまなざしが反映されていること、日本楽器製造が戦前に商品化した唯一の電鳴楽器「マグナオルガン」に戦後のエレクトーンとの共通性が見られることを論じる。

8.1　日本楽器製造の「電気楽器研究所」と自社開発の電鳴楽器

日本楽器製造の創業 50 周年記念誌『山葉の繁り』(1936) に、当時の日本楽器製造の研究所に「電気楽器研究室」が設置されていたことが記されている。「電気楽器研究室」については「音響研究室」の諸設備を紹介する見開きページ[1]の隅で小さく扱われていることから、独立した部門というわけではなく、あくまで音響研究室の数ある研究の一つという扱いであったと想定される。

日本楽器製造の電鳴楽器特許 (表 8.1) には発明者として山内新兵衛、山下精一という人物の名が現れる。山下はマグナオルガンの開発者として知られており、マグナオルガンの発明を報じる 1935 年 6 月 8 日の『報知新聞』の記事では「日本楽器株式会社の最年少技師山下精一氏 (29)」[2]として紹介されている。一方、山内の人物像に関しては、谷口功の『電気音楽理論』[3](1934) の序文に「斯界の権威」としてその名が挙げられている[4]ということ以上の情報は現時点では得られていない。

このように、日本楽器製造の電気楽器研究室については不明点が多く、現段階で断定できるのは、電気楽器研究室が日本楽器製造の音響研究室内にあったこと、1934 年に[5]に、ベ

[1]『山葉の繁り』日本楽器製造株式会社, 1936, ノンブルなし

[2]1935「一時代を画する新楽器完成—浜松の青年技師山下氏」『報知新聞』6 月 8 日 神戸大学経済経営研究所 新聞記事文庫 雑工業 (04-140)

[3]音響学、電気音響学的な内容が中心に扱われている。「電気楽器」は最終章である第 9 章で扱われている (谷口 1934:195-204)

[4]谷口 1934:1

[5]1935 年 1 月に発行された『月刊楽譜』に田中正平 が「最近日本楽器会社の奮発で、[ネオベヒシュタインの] 実物が吾等に示されることになった」(田中正平 1935:2) と記している。正確な購入月は不明。

ヒシュタイン製の電気ピアノ「ネオ・ベヒシュタイン」を1台購入していること[6]、1933年から1934年までに自社開発の電鳴楽器の特許を5件実用新案を2件出願していること(表8.1)、そのうち唯一製品化された楽器が、1935年に発表が行われた「マグナオルガン」であるということのみである。

表 8.1: 日本楽器製造が申請した自社開発の電鳴楽器の戦前特許

出願日	題目	発明者 (考案者)	特許権者 (出願人)	出願種別	番号	発明の内容
1933.6.13	楽器ノ電気的拡大装置	山内新兵衛	日本樂器製造株式會社	昭和 9 年実用新案出願公告	3945	ピアノ用ピックアップ
1933.6.13	電気楽器	山内新兵衛	日本樂器製造株式會社	昭和 9 年実用新案出願公告	4769	ミキシング回路
1933.7.21	光線式電氣樂器	山内新兵衛	日本樂器製造株式會社	特許	105824	光電管式電気楽器
1934.3.15	電氣樂器	山下精一	日本樂器製造株式會社	特許	108664	マグナオルガン
1934.3.23	電氣樂器	山下精一	日本樂器製造株式會社	特許	107969	電磁式共鳴装置
1934.5.9	電氣樂器	山下精一	日本樂器製造株式會社	特許	110068	マグナオルガン
1934.10.1	電氣樂器	山下精一	日本樂器製造株式會社	特許	111216	マグナオルガン

8.2 戦前の日本楽器製造が開発した電鳴楽器

2件の実用新案出願広告と、5件の特許明細書のうち、特許明細書3件が後に述べる「マグナオルガン」という楽器の特許であるので、戦前の日本楽器製造の電気楽器研究室が開発した電鳴楽器は、合計5種となる。その概要を以下に述べる。

昭和9年実用新案出願広告第3945号

題目 楽器ノ電気的拡大装置

考案者 山内新兵衛

出願日 1933年6月13日

複数の弦を有する楽器の増幅方法に関する実用新案。電磁誘導ピックアップ複数を直列に接続し、音階順に配置する。ピックアップ一台で隣接する数本の弦の振動を電気信号に変換する。文献中に明確な記載はないが、ピアノの集音を想定していたと思われる。複数の弦と一つのピックアップが対になるという構造はネオ・ベヒシュタインと類似しているが[7]、当該特許との関連性は不明。

[6]田中正平 1935:2

[7]山下 1934: 62-63

昭和 9 年実用新案出願広告第 4769 号

題目 電気楽器

考案者 山内新兵衛

出願日 1933 年 6 月 13 日

弦の振動を電流に変換する方式の電鳴楽器とラジオや蓄音機の音声をミキシングして同じスピーカーから出力する方式に関する実用新案。ネオ・ベヒシュタインやマグナオルガンにも同様の機能が実装されている[8]。

特許第 105824 号

題目 光線式電気楽器

発明者 山内新兵衛

出願日 1933 年 7 月 21 日

光電管式の鍵盤楽器に関する特許。放射状の線が描かれた透明の円盤を回転させ、それを透過する光を光電管により電流に変換することで楽音を発生させる。光源には鍵盤が接続されており、打鍵することで光源が点灯する仕組みになっている。光源をコントロールすることで、余韻の調整や、トレモロ奏法を容易に実現することが意図されている。ペダルやレバーで光源の光量またはアンプを制御することで、音量変化が得られる。

特許第 107969 号

題目 電気楽器

発明者 山下精一

出願日 1934 年 3 月 23 日

増幅した音声信号を、電磁振動子に入力し、電磁振動子に取り付けられた媒体を介して弦を共鳴させる。特許文献には、オルガンの音を電気的にピックアップして、増幅したものを入力することで、ヴァイオリンの音色を有する複音楽器となると記されている。

[8]山下 1934: 62-63 ／『新電気楽器マグナオルガンのご紹介』日本楽器製造株式会社, p.12

特許第 108664,110068,111216 号

題目 電気楽器

発明者 山下精一

出願日 1934 年 3 月 15 日, 5 月 9 日, 10 月 1 日

マグナオルガンの特許。1934 年 3 月 15 日に最初の出願が行われ、以降期間を隔てて、5 月 9 日と 10 月 1 日に追加の出願が行われている。リードオルガンのリードの振動をマイクロフォンにより電気信号に変換し、増幅すると共に、周波数逓倍器に通すことで任意の部分音を得て、パイプオルガンを模した音響を作り出す。

8.3 マグナオルガン

前節に列挙した特許のうち、唯一製品化されたのが、特許第 108664, 110068, 111216 号の「マグナオルガン」である。マグナオルガンの存在についてはこれまでも断片的に述べられてきたが、未だまとまった記述はなされていない。ヤマハ株式会社提供の資料に基づいてその全容を明らかにしておきたい。

ヤマハ株式会社提供の 12 ページからなる資料『新電気楽器マグナオルガンのご紹介』[9]及び、1938 年のオルガンのカタログ[10]にマグナオルガンの特徴が詳細に記されていた。

『新楽器マグナオルガンのご紹介』の奥付には発行年月日が記されていないが、冊子に取り付けられた帯に「本日の式典に伴奏楽器として使用致しましたのは此の『マグナオルガン』であります」と記されていることから、1935 年 10 月 18 日のマグナオルガン初披露演奏会[11]か、マグナオルガンが使用された 1936 年 12 月 10 日の「サンサーンス百年祭」[12]で配布されたものと想定される。

当該資料は 8 の項目からなり、その見出しからマグナオルガンがパイプオルガンの模倣を意図して設計されたことは明らかである。(表 8.2)

[9] ヤマハ史料 I-9

[10] 『山葉オルガン』日本楽器製造株式会社, 1936

[11] 場所は日本青年館、オルガニストの木岡英三郎がマグナオルガンを演奏した。(「音のカクテル—電気的に自由自在に合成するマグナオルガン完成」『東京朝日新聞』1935 年 10 月 20 日, 朝 6 面)

[12] 『山葉の繁り』日本楽器製造株式会社, ノンブルなし, 1936

表 8.2: 『新電気楽器マグナオルガンのご紹介』見出し (傍線は筆者による)

1. 「マグナオルガン」は高価なる パイプ・オルガン に匹敵するのみあらず、更に夫れ以上に独特の華麗なる音色を有する電気楽器であります。
2. 「マグナオルガン」は凡ゆる音色を自由に表現する事が出来ます。
3. 「マグナオルガン」は普通 オルガンの演奏家には容易に演奏し得られます。
4. 「マグナオルガン」は自由に強弱音が得られます。
5. 「マグナオルガン」は エコー・オルガン (こだま) が簡単に表現し得られます。
6. 「マグナオルガン」は パイプ・オルガンに比し殆ど調律の要を認めません。
7. 「マグナオルガン」の取付けは至って簡単であります。
8. 「マグナオルガン」の楽界に於ける新分野の開拓。
9. 「マグナオルガン」は次の如き諸設備に直に利用が出来ます。

8.3.1 マグナオルガンの構造

マグナオルガンにはパイプオルガンのストップに該当する 17 のトグルスイッチ (以下「ストップ」と記す) が鍵盤の奥、演奏者からみて前面に取り付けられていた。1936 年のオルガンのカタログに記載されているままストップの名称を記せば、ストップは右側に「フリュート」「オーボー」「メロディア」「ヴォックスセレステ」「セリショナル」「クラリネット」の 7 つ、中央に「エコー」「[電源?] スイッチ」「トレモロ」の 3 つ、左に「コルネットエコー」「エオリアンハープ」「ヴィオラドルシ」「ダルシアナ」「ダイアパーソン」「ブルドン」「予備ストップ」の 7 つがある。右 7 つのストップが高音側の、左 7 つのストップが低音側の音色切り替え用である[13]。

中央のスイッチ群は全鍵に対し効果が生じ「トレモロ」はモーター駆動のクランクで可変抵抗の抵抗値を上下させ、トレモロ効果を得る仕組みになっていた[14]。一方「エコー」は残響効果を付加するものではなく、出力の切り替えスイッチだと思われる。『新電気楽器マグナオルガンのご紹介』によれば、マグナオルガンは複数台のスピーカーを接続し、その出力を切り替えることで「エコー・オルガン」すなわち、スピーカーの配置に応じた遠近

[13]『山葉オルガン』日本楽器製造株式会社,1936, ノンブルなし
[14]特許第 110068 号, pp.118-119

効果を得ることが想定されていたようである[15]。なお、この「エコー効果」は 1931 年に来日したモリス・マルトノも、帝国劇場におけるデモンストレーションで行っている[16]。

パイプオルガンの音を模した各音色は加算合成により作り出していた。マグナオルガンはリードオルガンをベースとし、リードの振動をマイクロフォンでピックアップした信号を周波数逓倍器に入力することにより任意の部分音を得るという仕組みである[17]。

> 本発明は適当なる機械的振動体 [、] 例えば発音「リード」と「マイクロフォン」とを原音の演奏室への漏洩を阻止すべく構成せる音響的絶縁密閉室に配置し [、]「マイクロフォン」電流の増幅回路の一部に適当の周波数変換機を接続して [、] 原振動電流及之と適当倍率関係に変換せる振動電流に依る楽音を前記密閉室外に於て同時に発音せしむべくし (…略…) 其の目的とする所は (…略…) 独自の音色を含む楽音を任意の音量を以て演奏し得る有数適切なる電気楽器を得るに在り [。]
> (特許第 108664 号, p.103)

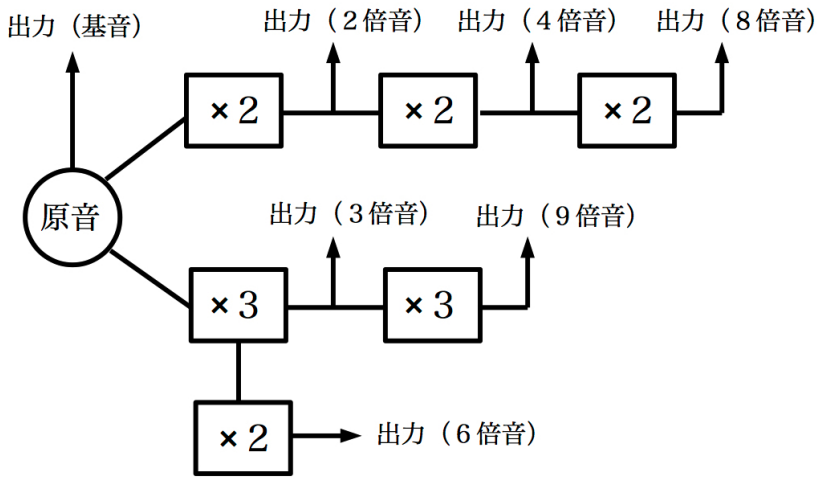


図 8.1: マグナオルガンの逓倍器接続図

マイクロフォンの出力はアンプを経由して３方向に分岐される。一方はそのままスピーカーに送られ、他方は２倍逓倍器と３倍逓倍器に入力される。

２倍逓倍器は直列に３つ接続されたものが一組に、３倍逓倍器は直列に２つ接続された

[15]『新電気楽器マグナオルガンのご紹介』日本楽器製造株式会社, p.10, 発行年不明

[16]本論 3 章 3 節 4 項

[17]マイクロフォンとリードは、リードの「生音」の音漏れや、外部からの音の侵入によるハウリングを防ぐために、内側に反響防止フェルトを張り込んだエンクロージャーに隔離されていた。(特許第 110068 号, 119)

ものが一組になっている。また、直列接続された３倍逓倍器の初段の出力は独立した２倍逓倍器へと分岐される。

その結果、各段の出力からは、５倍音と７倍音を除く、基音から９倍音までの部分音が得られる。マグナオルガンは、このようにして生成した部分音の組み合わせを変更することで様々な音色を得る加算合成方式の楽器だったのである。5 倍音と 7 倍音が含まれないのは、音響上の意図ではなく、製造コストや技術上の問題だと思われる。

8.3.2 日本楽器製造の自社開発電鳴楽器の構造的特徴と開発方針

マグナオルガンをはじめとした、戦前の日本楽器製造の電気楽器研究室が開発した電鳴楽器の発音原理を、ガルピンの電鳴楽器三分類[18]に基づいて分類すると、7 件中 6 件が物理的な振動体の振動を電気信号に変換する方式 (Acoustical) で、1 件が機械的な仕組みで可聴周波数の交流信号を生成する方式 (Mechanical) 方式を採用しており、テルミンやオンド・マルトノのような、電子発振方式 (Autophonic) は一切採用されていないことに気がつく。(表 8.3)

表 8.3: 戦前の日本楽器製造の自社開発電鳴楽器の発音原理

題目	番号	発音原理
楽器ノ電気的拡大装置	昭和 9 年実用新案出願公告第 3945 号	Acoustical
電気楽器	昭和 9 年実用新案出願公告第 4769 号	Acoustical
光線式電氣樂器	特許第 105824 号	Mechanical
電氣樂器	特許第 108664 号	Acoustical
電氣樂器	特許第 107969 号	Acoustical
電氣樂器	特許第 110068 号	Acoustical
電氣樂器	特許第 111216 号	Acoustical

3 章 3 節 1 項で述べたように、日本楽器製造は 1931 年のモリス来日時にオンド・マルトノの日本における特許権をモリスから購入しており、電子発振方式の楽器の研究も行われていたはずである。それにもかかわらず、なぜ日本楽器製造は自社開発の電鳴楽器に電子発振方式を用いなかったのだろうか。マグナオルガンの発表時に配布された小冊子『新電気楽器マグナオルガンのご紹介』[19]に、その理由がはっきりと示されている。

> 従来試みられた電気楽器中音源として真空管発振装置又は類似装置を用うるものは、使用の際に生ずる熱のために電気抵抗或は電気容量等が変化して音階に

[18]序論 2 節 2 項
[19]本論 8 章 3 節

狂いを生じ、演奏不能になるとか、同時に複音を出す事が出来ぬとか、色々の不便があり (…略…)
(『新電気楽器マグナオルガンのご紹介』, 日本楽器製造株式会社, p.1)

ここでは、音高の不安定さと和音を出せないことが従来の電鳴楽器につきまとう欠点とされ、その欠点を解決した「新電気楽器」としてマグナオルガンを位置付けようとしている意図が見られる。当時の技術力では安定したピッチで和音を鳴らすためには Acoustical 方式、あるいは Mechanical 方式を採用せざるを得なかった、

Mechanical 方式は、特許第 105824 号が採用しているが、「機械的振動体を使用するものも構造複雑で音色の変化に乏しいとか (…略…)」[20]と先の引用に続き述べられているので、光電管式の楽器では日本楽器製造の開発者が望むような効果は得られず、結局、安定したピッチで和音を鳴らすには Acoustical 方式を採用せざるを得なかったものと思われる。

テルミン、オンド・マルトノ、トラウトニウム等の欧米の単音電子楽器は、鍵盤楽器というよりも擦弦楽器に近いインターフェイスを採用しているが、和音を簡単に演奏できることを求めると、必然的に鍵盤楽器の形状をとることになる。実際、戦前の日本楽器製造が出願した電鳴楽器の特許の殆どは鍵盤楽器を志向していた。

後に述べるマグナオルガンだけでなく、特許第 105824 号「光線式電気楽器」は「有鍵楽器」であることが文言中に明記されているし、電磁ピックアップの実用新案である昭和 9 年実用新案出願広告第 3945 号「楽器ノ電気的拡大装置」は、添付された図版からピアノに使用することが意図されていることは明らかである。

また、電磁装置を用いて弦を共振させて、共鳴効果を得る特許第 107969 号に関しても、オルガンの音を入力することで「ヴァイオリンの音を有する複音楽器になる」と鍵盤楽器としての使用も想定されていることが、特許明細書の文言の中に明確に記されている。

戦前の日本楽器製造の自社開発電鳴楽器の殆どが、主に Acoustical 方式を採用し、かつ鍵盤楽器を志向している理由として、それが創業から培ってきた楽器製造の技術を最も活かせる形態であるから、と考えることがもっとも合理的であろう。

だが、日本楽器製造が当時オンド・マルトノの東洋における製作・販売権を得ていた[21]にもかかわらず、オンド・マルトノを実際に製造・販売することはなかったことを踏まえると、日本楽器製造の電鳴楽器開発方針は、単に技術的な問題のみに由来するのではなく、オ

[20]『新電気楽器マグナオルガンのご紹介』, 日本楽器製造株式会社, p.1
[21]小幡 1931:92

ンド・マルトノに、一人で和声音楽やポリフォニー音楽を簡易に完全に演奏することを求めた、当時の音楽批評家と同様のまなざしが背後に潜んでいるように思われるのである。

日本の電鳴楽器の鍵盤楽器志向の問題はIII部全体を通じて論じられる。本章では、電鳴楽器が演奏される「場」の観点から、戦前の日本楽器製造の電鳴楽器開発の背後に潜む「機械音楽」のまなざしを考察しよう。

8.3.3 マグナオルガンの利用の場

マグナオルガンは実際に商品化され、日本楽器製造の1938年のオルガンカタログにも掲載されていた。同カタログの価格一覧ページに、「御下令によりお見積致します」と注釈付きでマグナオルガンの名が記載されていることから[22]、マグナオルガンは受注生産の形で注文が受け付けられていたと推定される。その納入の有無や完成したマグナオルガンの所在も、現段階では不明であり、更なる調査が求められる。

マグナオルガンは高さが115cm[23]、幅が132cm、奥行が67cm、スピーカーが高さが121cm、幅が130cm、奥行きが79cmと家庭で利用するには、本体もスピーカーもあまりに大きく[24]、日本楽器製造が、マグナオルガンの使用に適した場として、学校、大会堂、野外演奏、教会、軍隊を提案しているように[25]、基本的には公共施設での利用が想定されていたと思われる。

> (…略…)[マグナオルガンは] 電気装置によって非常に大きな音を出し得られますから従来のリード・オルガン、グランド・ピアノ其他では音量の不足する様な学校、大会堂、野外演奏、演奏会、教会、軍隊等に於いて用いられる事は勿論[、] 其他利用の道は無限で音楽に対する新分野を開拓するものと信じます。
> (『新電気楽器マグナオルガンのご紹介』日本楽器製造株式会社, p.11)

日本楽器製造は、教会やコンサートホールにおいて、パイプオルガンの代用として使用することはもちろん、PA設備なしでは音楽を利用することが難しい場所や環境で用いる楽器としてマグナオルガンを売り出そうとしていた。『新電気楽器マグナオルガンのご紹介』の最後のページには、まさに「パブリック・アドレス・システム」(高級講演拡声設備)、すなわちPAシステムがマグナオルガンに実装されていることが謳われている。

[22]『山葉オルガン』日本楽器製造株式会社,1936, ノンブルなし

[23](『山葉オルガン』 日本楽器製造株式会社,1936) には「一米十五糎 (三尺八寸) と記されている。以下メートル法表記に基づく。

[24]『山葉オルガン』 日本楽器製造株式会社,1936, ノンブルなし

[25]『新電気楽器マグナオルガンのご紹介』日本楽器製造株式会社, p.11

A.「パブリック・アドレス・システム」(高級講演拡声設備)
高級講演拡声設備は、大会堂に於いては是非必要な時代になりましたにも拘らず、之が設備費丈けでも数百円を要する為に未だ普及されないで居りますが、此の「マグナ・オルガン」は最高級の電気増幅器・拡声器・送話器等を具備して居りますので、楽器の裏側の扉を開いて送話器を取り出す丈で (…略…) 演説、号令等を拡声して大衆に聴せる事が出来ます。更に若干の装置を追加すれば、
B. 高級電気蓄音機
C. ラジオ
として至って簡単に而も最高級の効果を発揮せしむ事が出来ます。
(『新電気楽器マグナオルガンのご紹介』日本楽器製造株式会社, p.12)

この機能は、マグナオルガンを種々の式典、野外コンサートなどにおいて、演説や司会者の声を拡声するPAシステムとして利用することを想定したものであった。すなわち、戦前の日本楽器製造のマグナオルガン販売戦略は、電鳴楽器にオーディオ装置的な性格を持たせることで、コンサートホールを中心とした音楽実践のメインストリームから離れた場に、楽器や音楽を取り込もうというものだったのである。

電鳴楽器による音楽実践の場の移行は、戦後にも見られる。1960年代にヤマハが販売を開始したエレクトーンは、エレクトーンを利用した音楽教室の展開など、音楽教育を主眼とする販売戦略がとられていたが、音楽教育の他にも球場や結婚式場など、コンサートホール以外の場において使用された。

もちろん、マグナオルガンの使用が想定された場と、戦後のエレクトーン受容の場は異なるのだが、コンサートホールを中心とした音楽実践のメインストリームから離れた場で電鳴楽器を活用しようとする姿勢は共通していると言えよう。

8.4 小括

本章ではまず、戦前の日本楽器製造が社内の研究所の音響研究室内に設置した「電気楽器研究室」が出願した5件の特許と2件の実用新案の概要を述べ、その中で唯一商品化された「マグナオルガン」の構造を明らかにし、日本楽器製造のマグナオルガン販売戦略を論じた。

マグナオルガンはリードオルガンをベースとし、周波数逓倍器を用いて加算合成することで、パイプオルガンの音響を模倣することが意図されていたことが分かった。日本楽器製造の電鳴楽器は「音の安定」と「ポリフォニックであること」を重視したので、必然的

に電子発振方式を用いない開発方針がとられていた。

パイプオルガンの模倣が意図されている以上、その使用の場に教会が含まれるのは当然であるが、日本楽器製造は、コンサートホールや学校や軍隊、野外演奏等の場でもマグナオルガンを使用することを想定していた。「新電気楽器マグナオルガンのご紹介」には次のように記されている。

> 「マグナ・オルガン」の音は近代的明朗さを持っておりますので、宗教音楽は勿論の事軽妙華麗な音楽も奏し得られ (…略…) 且つ音は電気装置によって非常に大きな音を出し得られますから従来のリード・オルガン、グランド・ピアノ其の他では音量の不足する様な学校、大会堂、野外演奏、演奏会、教会、軍隊等に於いて用いらるる事は勿論其他利用の道は無限で音楽に対する新分野を開拓するものと信じます。(『新電気楽器マグナオルガンのご紹介』日本楽器製造株式会社, p.11)

教会やコンサートホールでの使用は、パイプオルガンより安価かつ、移動が可能なパイプオルガンの代用楽器としての使用が想定されていたと思われるが、本研究は「学校」「野外演奏」「軍隊」が使用の場として挙げられている点に注目したい。PA システムが当たり前になった現在ではあまり意識されることはないが、当時は音楽を利用する場は限られていた。そこで、音量が自在になる電鳴楽器の特性を活かし、広い場所で大人数に音楽を聴かせる必要がある場に、マグナオルガンを売り込もうとしていたのである。「音楽に対する新分野を開拓」という表現に、日本楽器製造のマグナオルガン販売戦略が端的に示されている。

戦前の日本楽器製造の電鳴楽器開発は、次の２点において本論全体に関連付けられる。第一に、電子発振を一切用いない電鳴楽器開発方針を貫き、当初からポリフォニックの鍵盤楽器を志向した電鳴楽器開発を行っていたことの背景に「機械音楽」としての電鳴楽器、言い換えれば、一人で簡単に多彩な音楽を奏でることが出来る楽器としてのまなざしが向けられているという点。第二に、マグナオルガンの開発に見られる、コンサートホールを中心とした音楽実践のメインストリームとは異なる、新たな音楽実践の場を開拓しようとするという思惑が、戦後のエレクトーンの利用方法につながるという点である。

マグナオルガンに司会用のマイクロフォンを内蔵し、蓄音機やラジオを接続できるようになっていたことも、音楽実践の場の拡大に関連していた。一見、奇怪な発想にも受け取れるが、オーディオ装置の延長線上に、第四の「機械音楽」として電鳴楽器が理解されていた時代にはごく自然な発想であったと思われる。

次章ではこれまでと視点を少し変え、「邦楽改良」の文脈における邦楽器の電鳴楽器化に焦点を当て、日本の初期電鳴楽器受容に、日本の文化の「西洋化志向」が関係していたことを論じる。

第9章　邦楽器の電鳴楽器化

本章では、邦楽の領域における電鳴楽器に対するまなざしが、日本楽器製造や当時の音楽批評家の見解とは異なり、どちらかといえば、音楽実践に電鳴楽器を取り入れようとした欧米の音楽家の考え方に近いことを、電気三味線「咸絃」の実用新案出願広告と新聞記事から明らかにし、その背景に西洋文化の流入による近代化という時代性が潜んでいることを論じる。

9.1　電気三味線「咸絃」の概要

宮城道雄 (1894-1956) が八十絃の演奏にマイクロフォンを用いたように[1]、邦楽の世界でも楽器の電鳴楽器化は行われていた。その中でも、石田一治が発明し、四世杵屋佐吉 (1884-1945) が演奏した電気三味線「咸絃」は川崎弘二や渡辺裕の先行研究、にも記述があるように[2]、比較的良く知られている。「咸絃」については第二章でも少し触れたが、改めてその概要を記しておこう。

電気三味線「咸絃」は元逓信省職員の石田一治が発明し、この楽器の実用新案は 1931 年 2 月 27 日に石田により出願されている[3]。その初披露は 1931 年 3 月 9 日華族会館において杵屋佐吉の演奏により行われている[4]。

昭和 6 年実用新案出願広告第 9792 号によれば「咸絃」は駒を介して弦の振動を振動板に伝え、その振動を電磁誘導によりピックアップするという構造になっていたようだ。なお

[1]川崎 2009:719

[2]川崎 2009:719-720, 渡辺 2002:106

[3]昭和 6 年実用新案出願広告 第 9792 号、この実用新案は、飯田胤平の先行特許「摩擦弦楽器ノ音量増減方式」特許第 77745 号があることを理由に認められなかった。(「現はれたり本家の本家—その主は隠れたラヂオ屋—喜劇化の電気三味線事件」『東京朝日新聞』1931 年 3 月 15 日, 朝 7 面)

[4]「電気三味線の本家争い—突如飛び出して演奏の差止願を提出」『東京朝日新聞』1931 年 3 月 13 日, 朝 11 面

「咸絃」は皮の代わりに桐板が貼られている[5]。おそらくそれは装置を固定するための策で、特別音楽的な意図は無いと思われる。

9.2 「咸絃」の開発目的

「咸絃」は何をもとめて開発されたのだろうか。なぜ三味線の音を電気増幅する必要があったのだろうか。「咸絃」の実用新案出願広告には、三味線の音を電気増幅する利点として、次の三点が記されている。第一に、通常は聴き取れない低音を使用可能にすること。第二に、撥を使わずに指の爪でかるく弾くだけで演奏ができること。第三に、三味線本体を小型化することにより、演奏の自由度を上げる事である。

> 本案は三味線の音量を拡大し音階の範囲を拡張すると共に其の変化を細密微妙ならしめ得るものにして特に三味線に於ける絃音の如き微細にして普通にては容易に聞取り難き低音をも高声且 [つ] 明瞭に聴取せしめ (…略…) 胴を不要となし又絃を弾くに撥を必要ともせず (…略…) 三味線を小型のものとなし演奏を自在ならしめ得るものとす (昭和 6 年実用新案出願広告 第 9792 号)

音域、奏法、表現等、三味線音楽の新たな可能性を電気の力で開拓しようという意識が、特許文献のこの文言には現れている。この目線は、これまで論じてきたような音楽批評家の電鳴楽器に対するまなざしの中にはあまり見られないものである。彼らの多くは既存の楽器と同等の表現をより簡単に奏し得ることを求め、表現の幅を拡大することにはあまり意識は向いていなかったように思われるのである。

「咸絃」の特許文献に記された 3 つの目的は、どちらかといえば、1930 年代に電鳴楽器に関心を寄せた欧米の作曲家や音楽家、たとえばレオポルド・ストコフスキー Leopold Stokowski(1882-1977) の考え方に近いものと言える。ストコフスキーは、1938 年に電鳴楽器のみで構成される「エレクトリック・オーケストラ」を計画したとき、その計画を明かす書簡を、シアター・オルガンやエレクトリック・ピアノで知られるウーリッツアー社に宛てた書簡で、エレクトリック・オーケストラが従来のオーケストラの代用ではないことを強調している[6]。

[5]「世界的新楽器「咸絃」の発明—三味線の音の六百倍 を出す 杵屋佐吉の手で試演」『大阪朝日新聞』1931 年 3 月 4 日, 朝 5 面

[6]藤野 2014:97

> エレクトリック・オーケストラが古典的なタイプのオーケストラを変化させ、それに 取って代わるとは私は思わない。単純に新たな発展なのである。
> (1938 年ウーリッツアー宛の書簡, Rare Book and Manuscript Library,University of Pensilvania 所蔵, 筆者訳)

咸絃を開発した石田の考え方にも、ストコフスキーの電鳴楽器観に共通するまなざしが見られる。「咸絃」の発明を報じた 1931 年 3 月 4 日の『大阪朝日新聞』の記事に附せられた、杵屋のコメントを次に引用する。

> 私は [石田に] 相談を受けると同時に非常に結構なものを発明して頂いたものだと喜んだ訳で恐らく私たちが従来抱いていた三味線の欠点を十分補ってくれる新楽器だと思います、従来の三味線は糸から皮に伝わる音であったが、咸絃は糸のみの音であるから三味線の持つ特色と異なり咸絃は三味線の改造というよりは全然新しい楽器が発明されたもので両者の将来は自ら進み方を異にするでしょう。 (「世界的新楽器「咸絃」の発明—三味線の音の六百倍 を出す 杵屋佐吉の手で試演」『大阪朝日新聞』1931 年 3 月 4 日, 朝 5 面)

「咸絃」と従来の三味線はそれぞれ異なる可能性をもつ別の楽器であることを杵屋が強調しているように、ストコフスキーの電鳴楽器に対する考え方と、石田や杵屋の「咸絃」に対する考え方には類似する点が見られる。次の節では、視点を一度アメリカに移し、ストコフスキーの 1930 年代を通じた試みを概観する。それを踏まえて、この時期に邦楽器が電鳴楽器化された背景を改めて論じることにする。

9.3 ストコフスキーとエレクトロニクス

フィラデルフィア管弦楽団時代のストコフスキーが録音に関心を持っていたことは良く知られているが、ストコフスキーはエレクトロニクスを記録のためだけではなく、積極的に音楽実践に取り入れることも考えていた。

1930 年代のストコフスキーの試みは、当時の日本の雑誌でも取り上げられている。「機械と音楽」を特集した 1936 年の『音楽研究』3 号において、小幡重一が執筆した「機械音楽の将来」と題した記事で、ストコフスキーが 1933 年に行った実験が紹介されている。ここで述べられているのは、オーケストラが演奏するコンサートホール A の舞台に 3 本のマイクロフォンを設置し、その出力をアンプやミキシングコンソール等を介して、最終的にコンサートホール B の舞台に設置された 3 台のスピーカーに導くことで、コンサートホー

ル A で行われている演奏を無人のコンサートホール B の舞台上で再現するという実験だった[7]。

小幡の記述はここまでだが、オリバー・ダニエル Oliver Daniel によるストコフスキーのバイオグラフィーには、この実験がベル研究所との協働によるものであることが記されている[8]。この実験の意図はいくつか考えられる。ストコフスキーが後にディズニー映画の『ファンタジア』で行うような立体音響の実験とも言えるし、一カ所の演奏を、あらゆる地域に同時中継する実験とも言える。ベル研究所の意図はこの何れか、あるいは両者であろう。

一方、ストコフスキーはこの実験を演奏表現の拡大手段としても捉えていた。オーケストラの演奏をマイクロフォンを用いて増幅することで、ダイナミック・レンジの幅を広げることができるとストコフスキーは主張する。

> [増幅することで] クレッシェンドの最も強い箇所を持ち上げる事ができます。そしてそれを 保ったまま、小さな音量をノイズレベルまで下げることができます。すると途方もなく広 いレンジのクレッシェンドやディミヌエンドを手にすることになるでしょう。(Stokowski 1932: 15, 筆者訳)

もう 1 つ例を挙げよう。ストコフスキーは、フィラデルフィア管弦楽団で用いるために、低音を補強する電子楽器の製作をレフ・テルミンに依頼し、実際にバッハのトッカータ (BWV 565) のトランスクリプションの演奏に使用している。この楽器はチェロに似た形状をしており、指板を押さえる位置で音高を決定し、弓を模したレバーで音量や発音タイミングをコントロールするモノフォニックの電子楽器で、「フィンガーボード・テルミン」あるいは「テルミン・チェロ」と言われている[9]。

ストコフスキーはエレクトロニクスが音楽にもたらす可能性の一つとして、音色のヴァリエーションの拡大があることも述べているが、当時の技術力では実現が困難な部分も多かったことが予想される。したがって、実際には音域やダイナミック・レンジを拡大することが主となっていた。

1930 年代の欧米において、電鳴楽器に音楽表現の拡大の手段を見出す傾向は、ストコフスキーの試みの他にも見られる。例えば、エドガー・ヴァレーズ Edgard Varèse(1883-1965)

[7]小幡 1931:7
[8]Daniel 2000:312
[9]Glinsky 2000:109-110

作曲の《エクアトリアル》*Ecuatorial*(1932-34) は、編成にレフ・テルミンに製作を依頼した電子楽器[10]を取り入れることで、既存の楽器では不可能なハイトーンと広いレンジに渡るポルタメントを実現したことで良く知られている[11]。

9.4 電鳴楽器の背景としての「西洋化志向」

本題に戻ろう。三味線の音を電気増幅することで、通常なら殆ど聴こえない音域を使用可能にし、撥を不要としたことで奏法の可能性を広げたことも、根本的な考え方はストコフスキーやヴァレーズと殆ど変りがない。

昭和初期の邦楽界では、尺八にモダン・フルートのキーメカニズムを取り入れたオークラウロ (1935) 等の改良楽器がしばしば発明されており、杵屋も 1924 年に大型の低音三味線「豪絃」を考案している[12]。渡辺裕は、邦楽界における「新楽器」の発明は大正期から昭和初期にかけての「西洋化志向」の表れであることを指摘している。洋楽器との合奏、西洋音楽スタイルの和声やポリフォニーを邦楽に取り入れるために考案されたのが、種々の「新楽器」であるというのだ[13]。

「咸絃」の演奏を披露した杵屋はオーケストラと競演するなど、「邦楽改良」の旗手の一人であったという[14]。したがって、電気三味線「咸絃」も種々の「新楽器」と同様に、「邦楽改良」や「西洋化志向」の流れの中に位置付けることができるだろう。

電鳴楽器を「邦楽改良」の文脈でとらえ、そこに音楽表現の可能性の拡大を求めた石田や杵屋と、一人で和声音楽やポリフォニー音楽を「簡易」かつ「完全」に演奏できることを求めた音楽批評家は、前者は革新的に、後者は保守的であるかのように、一見対照的であるかのように見える。

だが、両者には共通の背景があった。当時の音楽雑誌でテルミンやオンド・マルトノの批評を行った批評家は皆、西洋音楽の批評家であり、彼らが求めた「完全な音楽」は「洋楽」すなわち、和声音楽や多声音楽であった。それが批評家のほぼ全てがオンド・マルトノに和音の演奏を求めた理由である。つまり、邦楽領域の石田や杵屋の試みと、西洋音楽

[10]《エクアトリアル》の初演では二台のフィンガーボード・テルミンを使用したと言われている。(Glinsky 2000:157)

[11]Glinsky 2000:157-158

[12]渡辺 2002a:106

[13]渡辺 2002a:43-48

[14]渡辺 2002a:106

領域の批評家の電鳴楽器に対するまなざしを比較してみると、その背後に潜む「西洋化志向」という共通する時代性が浮かび上がるのである。

1920 年代から 1930 年代の欧米の若手作曲家や音楽家が目指していたのは、19 世紀的な音楽観の呪縛から解放されて、新しい技術や手法を取り入れることで、新しい時代に適応した新しい音楽、あるいは、来るべき次の時代を担う未来の音楽を生み出すことだった。それが欧米の若手音楽家にとっての「近代化」だった。

このように、邦楽に西洋音楽の手法を取り入れることで、新しい日本音楽を生み出そうとした「邦楽改良」の考え方と、新しい音楽を求めた欧米の音楽家の考え方は非常に近く、石田や杵屋の電鳴楽器に対するまなざしが、電鳴楽器を音楽実践に取り入れた同時期の欧米の音楽家のそれと類似するのは当然であろう。

一方、日本の音楽批評家にとっては、西洋音楽そのものが近代化の象徴だった。そこで楽器にまず求められるのは、西洋音楽をきちんと演奏できることである。そのためには和音が奏でられなければならない。また、機械音楽であるからには一人で、簡単に、完全な音楽が演奏できなくてはならなかった。

これまで述べたように、一見対照的に思える石田や杵屋の「咸絃」に対する考え方と、一人で和声やポリフォニーを奏でることができる、ピアノ/オルガン的な楽器を求めた日本楽器製造や西洋音楽の批評家の見解は、文化の「西洋化志向」という同じ背景の上で成り立っていたものなのである。

電子発振方式を用いる場合、演奏インターフェイスとして鍵盤を用いるよりも、テルミンのようなインターフェイスを採用するほうが、製作は容易なはずである。それにもかかわらず、戦前の日本の電鳴楽器の殆どは、芝浦製作所の電子鍵盤楽器[15]や濱地常康の電子鍵盤楽器[16]、横河電機の光電管式の有鍵楽器[17]、日本楽器製造のマグナオルガンがそうでるように、鍵盤楽器を志向していた。

唯一の例外が、電気工学者の山本勇 (1893-1964) が、1932 年 3 月 20 日から 5 月 10 日の間、上野で開催された「第四回発明博覧会」に出品[18]した電子楽器である。

山本の楽器はスーパーヘテロダイン方式を採用しており、ガラス板の下に曲げた銅板を入れたものを、可変コンデンサとして用い、ガラス板に接触する指の位置により音高をコ

[15]本論 1 章 2 節 1 項
[16]本論 1 章 2 節 1 項 / 10 章 2 節
[17]3 章 4 節
[18]佐野 1932:20-23

ントロールする仕組みになっていた[19]。

山本は「電気楽器の欠点は複音を出せない点であるが、私は思うに電気楽器は単音楽器として使用し、ピヤノかギターを伴奏とすべきである」[20]と述べている。

しかし、戦前の日本の電鳴楽器開発に、山本のような姿勢は殆ど見られない。日本楽器製造はガルピンの電鳴楽器分類における Acoustical 方式を用いることで和音の演奏を求め[21]、濱地常康も単音電子鍵盤楽器を発表した際「複音の発生であるが、然し此れは目下研究中、電波楽器で複音が出来たら…パイプオルガンも偉大な姿をかくすであろうに!!」[22]と、和声楽器を理想とするまなざしを露にしている。この点が、テルミンやオンド・マルトノ、トラウトニウム等、単旋律楽器が電鳴楽器の主流であった欧米と日本の、顕著な違いであろう。

次章で詳しく論じるが、戦後の日本の電子楽器は、テルミンやオンド・マルトノのような単音電子楽器ではなく、電子オルガンのヴァリエーションとして発展している[23]。このように、戦前から戦後に至るまで、日本の電子楽器の多くが「鍵盤楽器」を志向していることの背景には、「簡易」で「完全」であることを理想とする機械音楽のまなざしに加え、音楽文化の「西洋化志向」により形成された、ピアノやオルガンを中心とした楽器観が反映されていると筆者は考えている。

9.5 小括

本章では、電気三味線「咸絃」発明した石田一治や、それを演奏した杵屋佐吉の考え方が、日本楽器製造や当時の音楽批評家の見解とは異なり、どちらかといえば、音楽実践に電鳴楽器を取り入れようとした欧米の音楽家の考え方に近いことを明らかにし、それを踏まえて、邦楽、洋楽問わず、電鳴楽器受容の背景に西洋文化の流入による近代化の時代性が潜んでいることを論じた。

「咸絃」は当時の邦楽界における「邦楽改良」や「新楽器」のコンテクストに位置付けられる。三味線の音を電気増幅することで、普通の三味線では聴こえない低音まで使用可能な音域を拡張し、そのことで従来の三味線の欠点を解決し、音楽表現の幅を広げる、そ

[19]山本 1932:23
[20]山本 1932:24
[21]本論 8 章 3 節 2 項
[22]濱地 1931:49
[23]本論 10 章 1 節 1 項

れが「咸絃」の開発意図だった。その考え方はストコフスキーやヴァレーズなど、エレクトロニクスを音楽実践に取り入れた 1930 年代の欧米の作曲家の考えに通じるものである。

川崎弘二によれば、「咸絃」は「デモンストレーション」だけではなく、二代目市川猿之助の舞踊劇《幻浦島》(1933) や新作歌舞伎《解脱天狗》(1935) など、実際の音楽実践にも用いられていたという[24]。

一方、前章までに論じたように、洋楽の批評家がオンド・マルトノに求めたのは、洋楽を一人で完全に演奏できることであり、マグナオルガン等、鍵盤楽器を志向した電鳴楽器が音楽創作に用いられることは無かった。

石田や杵屋が「咸絃」に向けたまなざしと、洋楽の批評家がオンド・マルトノに向けたまなざしは一見対照的であるかに思われた。しかし「西洋化」を志向しているという点に於いては、両者は共通している。「邦楽改良」は洋楽の作曲技法を邦楽に取り入れることで、新しい邦楽を創造することであった。それ故に西洋の楽器とアンサンブルするための音量の拡大や低音の拡大が求められたのである。

一方、普及して間もない洋楽の批評家にとっては、洋楽を完全に演奏できることがなによりも大切であった。それが簡易性と完全性を理想とする機械音楽のまなざしや、音楽文化の西洋化に伴って形成された、ピアノやオルガンを中心とする楽器観に結びついたことで、日本の電子楽器は鍵盤楽器を志向するようになったと、本研究は主張した。だが、その立証の為には、日本の洋楽受容や洋楽器受容と関連付けた研究が必要であり、現状は試論に止まることは認めざるを得ない。

最終章では、これまでの議論を総括し、戦後の日本の電子楽器産業と戦前の電鳴楽器受容初期の連続性を明らかにする。

[24]川崎 2009:720

第10章　戦後日本の電子楽器産業の文化的起源

本章では1章から9章までの議論を総括し、戦前日本の初期電鳴楽器受容から戦後日本の電子楽器産業へとつながる連続性を「鍵盤楽器志向」「家庭志向」の二面から論じる。なお、本章表題の「文化的起源」は序論でも触れた、ジョナサン・スターンの著書の邦訳版[1]から援用したものである。

10.1　日本の電子楽器の鍵盤楽器志向

日本のシンセサイザーの歴史は、モーグシンセサイザーの「影響」の観点から語られることが大半である[2]。だが、コルグ、ローランド等、後に日本のシンセサイザー業界をリードする楽器メーカーの最初のシンセサイザー誕生の経緯を詳細に検討すると、必ずしもモーグの「影響」とは言えないところも多いのである。

日本の初期のシンセサイザーについて述べる前に、まずは、モーグシンセサイザー誕生の経緯をアルバート・グリンスキー Arbert Glinsky の著書 *Theremin Ether Music and Espionage*(2000) の記述に基づいて概観しておこう。

1964年にシンセサイザーを発明するロバート・モーグ Robert Moog(1934-2005) はその電子楽器設計者としてのキャリアを、本格的なテルミンの設計、製造、販売から開始している[3]。モーグがシンセサイザーを発明するきっかけを作ったのは、作曲家のハーバート・ドイチュHerbert Deutsch(1932-) だった。

1964年の1月ドイチュは彫刻家のジェイソン・セリー Jason Seley(1919-1983) の工房で行われたコンサートにモーグを招待する。そのコンサートで演奏されたドイチュの作品

[1]スターン 2015
[2]序論3節1項
[3]Glinsky 2000:287

Contours and Improvisations for Sculptor and percussionist(1964) では、打楽器奏者がハンマーやスティックで金属の彫刻を叩くと電子音が響くようになっていた[4]。

ドイチュの作品に感銘を受けたモーグはドイチュと協働して、後のモーグシンセサイザーの原型となる VCO(voltage controlled oscillator) ,VCA(voltage controlled amplifier),VCF(voltage controlled filter) とエンヴェロープ・ジェネレータの基礎を完成させた[5]。この発明により、シンセサイザーの発音を鍵盤で制御する仕組みが完成するが、モーグ・シンセサイザーは最初から「鍵盤音楽」を志向していたわけではなく、どちらかといえば純粋な「電子音楽」の発想に近かったと言えるだろう。

一方、日本のシンセサイザーの誕生の経緯にはモーグとは異なる状況が確認されている。コルグの最初のシンセサイザー mini KORG-700(1973) を設計した三枝文夫は、筆者のインタビューに対し「教会用のオルガンを作りたかった」[6] と答えているし、ローランド創業者の梯郁太郎もその著書において、自身の楽器作りの原点がラジオで聴いたオルガンの演奏にあると回想している[7]。

モーグの場合、テルミンの製作に始まり、電子音楽の文脈からシンセサイザーへと移行した。三枝や梯もラジオ少年として単音の電子楽器を作った[8]という点はモーグの経歴と共通しているが[9]、三枝や梯はシンセサイザーの前に電子オルガンを経由しているという点がモーグと大きく異なる。このような差異が日本の初期のシンセサイザーと欧米のシンセサイザーのコンセプトの違いに結びつくのである。

10.1.1 シンセサイザー化された電子オルガン

1973 年、コルグの最初のシンセサイザーとして mini KORG-700 が、ローランドの最初のシンセサイザーとして SH-1000 が発売される。ロバート・モーグが設計した Mini Moog がそれらに先行して、1970 年に発売されているので、我々はつい Mini Moog の「影響」を、国産シンセサイザーに求めがちである。しかし、その筐体デザインやコンセプトは日本の初期のシンセサイザーと根本的に異なっている。

[4]Glinsky 2000:292
[5]Glinsky 2000:292
[6]三枝談 (2017 年 9 月 27 日, 筆者によるインタビューにおいて)
[7]梯 2014:86
[8]本論 5 章 4 節
[9]モーグも少年時代にテルミンを製作して学校で演奏を披露している。(Glinsky 2000:ix)

Mini Moog は音を作るためのパネルが鍵盤の奥に配置されている。プリセットスイッチ等もなく、パネルの状態がそのまま楽音となる「シンセサイザー」であった。一方、miniKORG-700 は楽音を調整するための操作パネルが正面に備えられており、オルガンの上に乗せて「第三のソロ鍵盤」として使用することが想定されていた。その発想はシンセサイザーよりもむしろ、セルマーのクラヴィオリン Clavioline(1947)[10]に近い。

クラヴィオリンもアップライトピアノの鍵盤の下に配置して、ピアノで伴奏しながらソロ楽器として使用することが想定されており、音色設定用のタブレットスイッチが正面に配置されている[11]。

ローランドの SH-1000 の設計コンセプトもまったく同様で、シアターオルガンのようなタブレットスイッチが、演奏者からみて正面にとりつけられているし、ヤマハの最初のシンセサイザーもエレクトーンのヴァリエーションとして考えられていたことが、ヤマハ株式会社の公式サイト内のヤマハシンセサイザー 40 周年記念ページで明かされている。

> ヤマハシンセサイザー第一号「SY-1」(1974 年) はエレクトーンのソロパート用キーボードとして開発された楽器でした。エレクトーン演奏中の操作性を追求したパネルレイアウトがなされましたが、全体のデザインは親である当時のエレクトーンに合わせたものでした。
> (ヤマハ株式会社 「ヤマハ シンセサイザーのデザイン」
> https://jp.yamaha.com/products/contents/music_production/synth_40th/history/column/design/index.h
> [最終アクセス日 2017 年 11 月 18 日])

三枝や梯の証言、そしてヤマハ公式サイトの記述から、本研究は次のように主張する。はじめからシンセサイザーとして誕生したモーグ・シンセサイザーとは対照的に、日本の最初のシンセサイザーは電子オルガンのヴァリエーション、言い換えれば「シンセサイザー化された電子オルガン」だったのである。

10.1.2 戦後の『無線と実験』

戦後の日本の電子楽器産業の「電子オルガン志向」のルーツは終戦後の『無線と実験』の記事中に確認することができる。戦後の『無線と実験』の最初の電鳴楽器製作記事は 1948

[10]単音の電子鍵盤楽器。14 のタブレットスイッチの組み合わせで音色を決める。黛敏郎の《七人の奏者によるミクロコスモス》(1957) でも使用されているが、日本ではフランク永井の《有楽町で逢いましょう》(1957) 等、歌謡曲での使用例が多い。日本人のクラヴィオリン奏者としては小島策郎が有名

[11]Gordon Reid “The Story of the Clavioline” *SOUND ON SOUND*,2007,
http://soundonsound.com/reviews/story-clavioline [最終アクセス 2017 年 11 月 29 日]

年に現れる。それは角野寿夫という人物によるエレキギターの自作記事だった。角野はその記事を「最近音楽が盛んになるにしたがって独特の音色を出す電気ギターを自作される人が非常に多く (…略…)」[12]という文章で始めている。この語り口から判断するに、この記事に先行して、戦後間もなく、エレキギターの自作文化が根付いていたと推定される。

それとほぼ同時期に、日本で良く知られるようになった電鳴楽器がある。1947 年 7 月 5 日から 1950 年 12 月 9 日まで放送されたラジオドラマ『鐘の鳴る丘』の劇伴として作曲家の古関裕而 (1909-1989) が演奏したハモンド・オルガンである。1949 年の『無線と実験』36 巻 3 号が所収する「『ハモンド・オルガン』について」という記事の冒頭を引用する。

> 放送劇「鐘の鳴る丘」の伴奏が「ハモンド・オルガン」によってなされている事は誰でも知っているし、進駐軍放送に於ける朝夕の甘美なオルガンメロデー (…略…) さてはスリラー調のこの世ならぬ怪奇な伴奏音楽等々が、最新式のハモンド・オルガンに依って伴奏されていることを注意されている方も少なくないと思う。(米山 1949:19)

『無線と実験』の記事では進駐軍放送について述べられており、「鐘の鳴る丘」の音楽を担当した古関も自伝で「ちょうどその頃、進駐軍放送 WVTR が始まっていたが、その終了番組に、ハモンド・オルガン独奏が毎晩あって、その音色が非常に多彩豊富で変化があり (…略…) 私は、これを使おうと思いついた。」[13]と回想していることから、進駐軍の放送で流されたハモンド・オルガンの音色が終戦後の日本人に与えた印象は小さくなかったことが想定される。

1955 年頃から『無線と実験』には電子オルゴールや、オーボエの音を電気的に合成する装置、電子メトロノームなど、「電気的に音を発する装置」の工作記事が増え始める。1958 年の『無線と実験』45 巻 2 号所収の電気ハーモニカの製作記事の冒頭を引用する。

> (…略…) 大体、電気で楽音に近い音を出すことは色々な方法が考えられています。まずおなじみのハモンド・オルガン、電気ギター、少し変わったところではマルチノン[14]やテルミンがあります。(濱 1958:100)

---

[12]角野 1948:14

[13]古関 1997:173

[14]原文ママ。オンド・マルトノのこと。戦前はオンド・マルトノのことを「マルテノ」あるいは「マルチノ」と記述することが多く、それが訛ったか、「ン」を誤植したのだと思われる。

ハモンド・オルガンの名が「おなじみの」楽器としてまず示された後、オンド・マルトノとテルミンは「少し変わったところ」として、一歩引いた扱いとなっている。このことは、かつて、電鳴楽器の代表として扱われていた[15]、テルミンとオンド・マルトノが、戦後はその座をハモンドに受け渡したことを示唆している。そして、1960 年代に入ると、『無線と実験』に掲載される電鳴楽器関連記事は、電子オルガン一辺倒になっていく。

1960 年の『無線と実験』47 巻 7 号から 6 回にわたって連載された「アマチュア電子楽器講座」と題した泉たかしの記事は「電子楽器講座」といいながら、事実上は電子オルガンの回路解説記事で、誌面上部の記事の題目が示されたスペースの背景には、電子オルガンの大きな写真が添えられている。

泉たかしは、電子楽器技術者である則安治男のペンネームで、古山俊一によれば、則安は「クロダトーン、テスコでのエフェクターや電子オルガン、京王技研 (現コルグ) のドンカマチックやエース電子工業からローランドの電子楽器群」の開発に携わっていたという[16]。

古山は 2012 年 10 月 6 日に西新宿の芸能花伝舎で行われた「新宿電子楽器祭」における「MIDI 30 周年記念特別セミナー」に講師として招かれた則安の講話を次のように報告している。

> [則安は] 戦後間もない子供の頃にピアノやオルガンに触れ、特にオルガンは友人に誘われパイプオルガンを教会に聴きにいきその音色の美しさに惹かれたそうだ。同時にアンプ製作やラジオ製作にも子供の頃より大いに興味があり音楽とこれらへの興味が重なり日本の電子楽器の発展につながっていったのだろう。(古山 2014:4)

三枝、梯、則安と日本のシンセサイザー黎明期の技術者はみなオルガンが原体験にあるという点が共通する。このことからも、日本のシンセサイザーはオルガンがシンセサイザー化したものであるという本研究の主張が裏付けられる。モーグが電子オルガンとは別の文脈からシンセサイザーを生み出したのとは対照的に、日本のシンセサイザーは、60 年代の電子オルガン文化をそのまま引き継ぐ形で発展したのである。

[15]本論 4 章 1 節
[16]古山 2014:4

10.2　日本の電子楽器の家庭志向

前節では、欧米の電子楽器のルーツがテルミン等の非鍵盤楽器的インターフェイスをもつ単音電子楽器にあるのに対し、日本の電子楽器は最初から鍵盤楽器を志向していたことを明らかにした。本節で論じられる内容も「鍵盤楽器志向」と不可分の関係にある。

戦後の日本の電子楽器産業界では、1960 年前後からプロユースの電子オルガンの製造から始まる。だが 1980 年代に入ると、カシオ計算機株式会社のカシオトーン CT-201(1980) など、主にアマチュアが家庭で音楽を楽しむ電子楽器としての需要が拡大する。その多くはスピーカー内蔵で、自然楽器の音を模倣した複数の音色を備え、簡単なリズム伴奏や自動伴奏機能が搭載されていることが多かった。例えばカシオトーンは CT-201 の後継機 CT-401(1980) から、リズム伴奏機能、自動伴奏機能が実装されるようになる。

この状況を田中健次は、経済学者のヨーゼフ・シュンペーター Josepf Schumpeter(1883-1950) のニーズ needs(革新の要請＝顧客の求めるもの) とシーズ seeds (革新の種子＝メーカーが提供する技術や材料) の理論に基づいて分析している[17]。なお次の引用文中の括弧の使い分けは、田中によるもので、原文のまま引用してある。

> (…略…) 顧客が自分の欲しいものがわからない状態、つまり『知覚されないニーズ』の段階ではシーズを強化しなければならない。新しいシーズに出会って初めて、潜在願望が需要として顕在するからである。(…略…) その意味ではカシオの電子鍵盤楽器は、もっと容易に楽器を楽しみたいという「潜在願望が顕在化して需要」になったのであり、それは電子であるがゆえに可能になったものである。(田中健次 1998:87)

「もっと容易に楽器を楽しみたい」というユーザー自身も気がつかなかった潜在的な願望 (ニーズ) が、カシオトーンの登場 (シーズ) により引き出された、それが田中の分析である。パーソナル・コンピュータの発達・普及により 1990 年代にブームになる DTM も「電子楽器の家庭化」の流れの中に位置付けられる[18]。では「もっと容易に楽器を楽しみたい」という「ニーズ」の文化的起源は何に見出せるのだろうか。

「もっと容易に楽器を楽しみたい」という願望は、音楽のアマチュア化、または、ステージ音楽から家庭音楽への移行と言い換えることもできる。家庭化志向は、1931 年の濱地の

[17]田中健次 1998:86-97
[18]本論 7 章 2 節

電子鍵盤楽器にすでに現れている。

> (…略…) ピアノのごとく一般家庭用にと考えたからだ、だから決して、テルミンやマルチノの如くステージ音楽になってはならぬ、と云うわけで出来るだけ家庭的に作りラッパ其他一切はピアノの如く一式箱中に入れた。(濱地　1931:48)

カシオトーンをはじめとして、80 年代以降に家庭向けに開発された電子楽器の殆どは、その大小を問わずスピーカーを内蔵していた[19]。

> カシオトーンには、スピーカーが内蔵されていたが、これは結果として「電子楽器の世界」を変える革命的なことになった。(…略…) 業界の人からは奇異に見えても、逆に一般の消費者からすれば「簡単にすぐ楽しめる」電子楽器と、なんの疑問もなく買えたはずである。このことが (…略…) ファミリー・キーボードという電子楽器のジャンルをつくり (…略…) 一般大衆が「器楽」と触れあう機会 (文化) が生まれた。(田中健次 1998:85-86)

濱地の楽器開発コンセプトは、1980 年代にカシオが開拓した、電子楽器の家庭化の先駆けであった。また、カシオトーン以降の家庭に向け電子キーボードに搭載された「イージープレイ機能」の存在が端的に示すように、7 章で論じた「簡単に完全に」という機械音楽のまなざしは、音楽のアマチュア化、音楽の家庭化と親和性が高い[20]。しかし、戦前の技術力ではその実現は難しかった。

田中の分析を援用して、本論の主張を述べると次のようになる。すなわち、1980 年代の「もっと容易に楽器を楽しみたい」という「ニーズ」は、戦前期の機械音楽のまなざしの中に早くも現れており、その「ニーズ」の登場は蓄音機、ラジオ、トーキー等の音響再生産メディアの発達が促したものであると理解することができる。そして、1930 年代に形成された「ニーズ」に、戦後にようやく追いついた「シーズ」が 1980 年代に花開き、日本の電子楽器産業は、田中の言う第三期「[日本の] 電子楽器産業の勃興」[21]の時代に突入する。このように、「家庭化」された電子楽器を主力製品とする第三期の日本の電子楽器産業の文化的起源は、本論文全体を通じて論じてきたように、戦前の電鳴楽器受容初期の様相の中に早くも現れていたのである。

[19]田中健次 1998:85-86
[20]本論 7 章 2 節、「イージープレイ機能」については 7 章の脚注 14 に記載
[21]田中健次 1998:58

10.3　日本の電子楽器産業における家庭楽器としての電子オルガンと電子ピアノ、その文化的起源

本研究は電子ピアノも電子オルガンと同じ流れに位置付けている。1970 年代まではその構造が類似し、1980 年代以降はそれらが置かれたコンテクストが類似するからである。

初期の電子オルガン／電子ピアノとシンセサイザーは明確な構造上の違いがあった。初期の電子オルガンは、最高音域のオクターブ分のみ発振器を用意し、分周回路を通すことで全鍵発音を実現する方式が大半であった。1970 年代に登場する初期の電子ピアノも分周方式を採用していた。この時期の電子オルガンと電子ピアノの違いは、基本的には減衰音を作り出すための回路の有無のみである。分周回路から出力される波形は、入力波形が何であってもすべて矩形波に変化するので、音色のヴァリエーションは限られていた。

一方、シンセサイザーは基本的には分周回路を用いないので、和音を鳴らす事はできなかったが、出力できる波形の種類は多かった。鋸歯状波とパルス波のオシレータ、それに加えてノイズジェネレータはたいていの機種に搭載されており、高級機種には三角波や正弦波を出力できるものもあった。そして、そこに種々の変調を施すことで作り出せる音色のヴァリエーションの幅は、初期の電子オルガンや電子ピアノよりもずっと広かった。

だが、80 年代終盤、PCM 音源が主流になると、電子オルガン／ピアノとシンセサイザーの構造上の違いは殆どなくなる。そのため構造面から両者を区別するのは難しい。しかし、電子楽器市場において、シンセサイザーと電子オルガン／ピアノは明らかにその扱いが異なっていた。

例えば、シンセサイザーは主に楽器店で販売されているのに対し、電子ピアノは家電量販店で販売されている。楽器店で電子ピアノが販売されている場合であっても、シンセサイザーとはフロアが分けられているか、音楽教室を運営している楽器店等、シンセサイザーを扱う楽器店とは、楽器店それ自体の性格が異なっている場合が多い。

このような場所で販売されている「電子ピアノ」はスピーカーを内蔵しており、鍵盤を保護する引き出し式のカバーや、脚、譜面台を備え、アップライトピアノがそうであるように、家具の一種として、その筐体がデザインされている。

このような筐体デザインは、この種の「電子ピアノ」が家庭で使用することを前提にデザインされていることを示す。それは、まさにアップライトピアノの家庭における位置づけと同等であり、「電子ピアノ」は、アップライトピアノの代用として、家庭に適した楽器

として受容されたのである。

一方、内部構造は家電量販店で売られている「電子ピアノ」と殆ど同じであっても、別のコンテクストに位置付けられる電子ピアノもある。スピーカーを内蔵しておらず、筐体に脚を持たないタイプの楽器である。それは「ステージピアノ」と呼ばれ「電子ピアノ」と区別される。

実際、「ステージピアノ」はシンセサイザーと同じフロアで売られていることが多い。この事実は、1970 年以降に家庭化が進んだ電子楽器は、その構造からではなく、その使用コンテクストにより区別がなされてきたことを裏付ける。つまり、1970 年以降、電子楽器はステージで使用される専門性の高い楽器のグループと、家庭で用いられる楽器のグループの二方向に分かれていったのである。

戦後、日本の電子楽器産業はプロユースの電子オルガンの製造に始まり、1970 年前後を境に、シンセサイザーやステージピアノ等の専門性の高いグループと、ファミリーキーボードや電子ピアノ、エレクトーン等の家庭楽器グループに分岐した。そして、本章で何度も主張してきたように、「家庭化志向」「鍵盤楽器志向」という二面において、その文化的起源は戦前の電鳴楽器受容の中に見出せるのである。

10.4　小括

本章では 1 章から 9 章までの議論を総括し、戦後の日本の電子楽器産業の文化的起源が、「鍵盤楽器志向」「家庭志向」という点で戦前の初期電鳴楽器受容と連続性を持つことを論じた。

日本のシンセサイザーの歴史はモーグシンセサイザーの「影響」の観点から語られることが大半であった。しかし、コルグ、ローランド、ヤマハ等、後に日本のシンセサイザー業界をリードする楽器メーカーの最初のシンセサイザー誕生の経緯を詳細に検討すると、必ずしもモーグの「影響」とは言えないことが分かった。

モーグ・シンセサイザーを発明したロバート・モーグと、戦後の日本の電子楽器界を代表する開発者である三枝文夫、梯郁太郎、則安治男 (泉たかし) は元ラジオ少年であったという面では共通する。しかしモーグがテルミンの製作からシンセサイザーに進んだのに対し、日本の開発者は、一度電子オルガンを経由しているという点が大きく異なっている。

そのことはモーグ・シンセサイザーと、日本のシンセサイザーのコンセプトの違いを生

んだ。モーグ・シンセサイザーは、始めから「シンセサイザー」として誕生したのに対し、コルグ、ローランド、ヤマハの最初のシンセサイザーは、オルガンの上に乗せて、オルガンの「第三の鍵盤」として使用することが意図されていた。すなわち、日本のシンセサイザーはオルガンがシンセサイザー化したものだったのである。

日本のシンセサイザーが電子オルガンをルーツとしていることは、戦前の日本楽器製造が開発したマグナオルガンが、パイプオルガンの模倣を意図していたこと[22]や、批評家がオンド・マルトノに和音を出せることを求めたこと[23]との連続性を持つ。このようにして日本の電子楽器は鍵盤楽器を志向するようになったのである。

もとより「家庭音楽」と親和性の高い鍵盤楽器を志向した電子楽器が家庭化の道を歩むのは必然であった。日本の電子オルガンは 1970 年を境に、専門性の高い電子楽器のグループと家庭/アマチュア向けの電子楽器のグループの二手に分岐する。そして 1980 年代に入ると家電メーカーが電子楽器産業に参入し、電子楽器の家庭化、アマチュア化はますます進行する。

1980 年代に登場した家庭向けの電子楽器には共通の特徴がある。スピーカーを内蔵し[24]、簡単なリズム伴奏や自動伴奏などの「イージープレイ機能」が搭載されていることである[25]。また、80 年代の終わりから 90 年代にかけてパーソナル・コンピュータの普及と共に、楽器が演奏できなくてもコンピュータで音楽を製作することができる DTM が流行した。そして、このような戦後の日本の電子楽器の家庭化志向の起源を辿れば、戦前に電鳴楽器に向けられた、「簡易性」と「完全性」を理想とする「機械音楽」のまなざしにたどり着く。

すなわち、戦後の日本の電子楽器の「鍵盤楽器志向」「家庭志向」という特徴は、戦前の電鳴楽器受容初期の段階からすでに準備されていたのである。

[22]本論 8 章 3 節
[23]本論 7 章 2 節
[24]田中健次 1998:85-86
[25]田中健次 1998:52

結論

本研究は、三極真空管が発明されたことで、実用段階に達した音響再生産技術が、レコード、ラジオ、トーキー等、様々な形で音楽聴取メディアとして普及し始めた昭和初期の日本に、突如出現した電鳴楽器を、人々がどのように理解し、反応したのか、そのまなざしを明らかにするために、日本の個人や企業が出願した電鳴楽器、またはそれに類する装置の戦前特許文献と電鳴楽器に関する戦前の新聞・雑誌記事の調査を行った。

これまでの日本の電鳴楽器受容研究と本研究が大きく異なっているのは、一般的な書物も含め、その歴史記述の多くが、1969 年の「スイッチト・オン・バッハ」体験を起点に、モーグ・シンセサイザーの影響下にあるものとして戦後の日本の電子楽器受容を捉えているのに対し、本研究は戦前に目を向け、日本の電鳴楽器受容初期の人々のまなざしが、戦後の日本の電子楽器産業との接点を持つことを示した点にある。

本論の振り返り

結論を述べる前に、章立てに沿って各章における議論を振り返っておこう。

I 部

I 部では 1926 年から 1936 年までの日本の電鳴楽器受容の全体像を概観した。

I 部 1 章

1 章「日本の初期電鳴楽器受容前期」では、1926 年を日本の電鳴楽器受容の開始点に定め、雑誌記事に基づいて、電鳴楽器に対するラジオ技師と音楽批評家の初期の反応を概観した。

ラジオ技師と音楽批評家は電鳴楽器に対し、それぞれ異なる形で異なる反応を見せていた。歴史上最初に電鳴楽器に反応したのは音楽業界ではなく、ラジオ技師であった。1926

年に芝浦製作所が、三極真空管による発振を応用したシンプルな電子鍵盤楽器を製作し、大阪で開催された「電気大博覧会」にその楽器を出品した。

それとほぼ同時期に、民間のラジオ技師の濱地常康も真空管の発振を楽器に応用するアイデアを着想している。だが、単音の楽器に音楽的な価値を見出せなかった濱地は、1931年の始め頃まで、楽器を製作することなくアイデアを放置していた。電鳴楽器に音楽的な価値を見出していないという点は、実際に楽器を製作した芝浦製作所の東條も同様であった。

濱地の電鳴楽器の発明は、腰を据えて取り組んだというよりは、ラジオ回路の実験中の偶発的な思いつきという面が強い。電鳴楽器受容初期には、ラジオの発展形として電鳴楽器が認識されることが多く、ラジオ技師がまず電鳴楽器に反応したことはそのことを象徴する出来事だと言えよう。

音楽批評家が初めて電鳴楽器に反応するのは、芝浦製作所の電子鍵盤楽器が発表された2年後の1928年である。1927年の終わりごろにドイツから流入したレフ・テルミンのデモンストレーションの情報がそのきっかけとなった。レフ・テルミンがヨーロパにおけるデモンストレーションを経て、その拠点をニューヨークに移すこの時期から、欧米においても電鳴楽器が話題になり始める。日本の状況もほぼそれとリンクしていたのである。

だが、欧米では実際に楽器のデモンストレーションが観衆の前で行われていたのに対し、日本の批評家が実際の電鳴楽器を目にする機会はなく、彼らは外国の雑誌や新聞を典拠とする情報を頼りに、電鳴楽器とはどういうものかを想像するしかない状況であった。

そのため、日本の音楽批評家が執筆した初期の電鳴楽器論には、過度な期待や誇張された表現が目立ち、現在の目からみると滑稽にすら思えるような内容も含まれている。

しかしながら、その中に見られる演奏の「簡易性」とそこから鳴り響く音楽の「完全性」の両立を電鳴楽器に求めるまなざしこそが、日本の電鳴楽器受容を特徴付ける「機械音楽」のまなざしだったのである。

I部2章

2章「日本の初期電鳴楽器受容の時代背景」では1926年から1928年にラジオ技師と音楽批評家が電鳴楽器に反応した時代背景を考察した。考察に際し、彼らの反応を外的な力の「影響」による受動的なものとして捉えるのではなく、自らの意志による主体的な営みと捉えるということを心がけ、「電鳴楽器受容初期に反応したのは、なぜラジオ技師と音楽

批評家だったのか」「それはなぜ 1926 年から 1928 年という時代だったのか」という二つの問いを立てた。

「ラジオファン」という言葉の出現が象徴するように、このころは丁度、日本でラジオ放送が普及して行く時期にあたり、人々のラジオに対する関心が高まっていた時期でもあった。

ラジオのメカニズムに関心を寄せるタイプのラジオファンは、そのメカニズムを解説するラジオ雑誌を熱心に読み、ラジオを自作した。ラジオ工作ファンは、ラジオの実験の中で三極真空管による発振を楽器に応用できることに、自然と気がついたのである。

一方、音楽批評家もラジオの発達普及に伴い、音響再生産メディアを介した音楽聴取を真剣に考えるようになっていた。電鳴楽器はそのコンテクストの中で捉えられたのである。それゆえ、初期の電鳴楽器の批評には、電鳴楽器に再生装置に似たまなざしが向けられているものが多い。

以上を踏まえ、2 章では 1926 年から 1928 年の間にラジオ技師と音楽批評家が電鳴楽器に反応した背景にラジオ技術の発達とそのメディアとしての普及という時代背景が密接に関わっているという結論に達した。

I 部 3 章

3 章「日本の初期電鳴楽器受容後期」では 1931 年のテルミン輸入とモリス・マルトノ来日に伴う人々の反応やその背景を論じた。

テルミンとオンド・マルトノは、ほぼ同時期に日本に流入し、その演奏会も近接して行われたため、この２つが批評家に比較されるのは必然であった。批評家達は、テルミンをその音程の不安定さや、演奏の不自由さを理由に酷評する一方で、オンド・マルトノは完全な楽器であると絶賛した。

テルミンを演奏したのは、急遽東京電気に派遣された声楽家の渡邊光子だった。渡邊は一ヶ月、あるいはそれ以下の極めて短い練習期間で、付け焼き刃の演奏を披露せざるを得なかった。「セルミン大演奏会」と新聞に広告を打ちながら「大演奏会」とは名ばかりで、実際には《スイートホーム》等軽めの曲を数曲演奏したのみで、残りの時間は歌唱と舞踊で埋めるという結果になった。

一方オンド・マルトノは発明者のモリス・マルトノ自身が、妹のジネットが演奏するピアノと共に、完璧な演奏を披露したと言われている。このように、演奏技能の差が、各楽

器の評価を分ける結果につながったという見解で先行研究は一致している。

本研究の見解もそれと同様であるが、そのことに加え、モリス・マルトノのテルミンを意識した戦略的なプログラム構成や、オンド・マルトノに先行してテルミンが露出していたことで、人々の電鳴楽器受け入れ態勢が整っていたことも、オンド・マルトノの高評価の背景にあることを指摘できた点は、本研究における小さな功績の一つであると考えている。

本研究では、テルミンとオンド・マルトノの流入の経緯にも対照性が見られることを指摘した。テルミンを輸入したのは、東京電気株式会社という電機メーカーであり、テルミンの演奏会を企画したのが「ラヂオ普及会」というラジオ業界の団体であったこと、テルミンが展示されたのが、展覧会や放送局の開局式典など、主に「技術」に関係する催しものであったこと、テルミンが紹介された東京放送局の番組が「講演放送」であったことは、音楽面よりもむしろ、テルミンのメカニズムに関心が向けられたことを示唆する。

一方、オンド・マルトノの場合、発明者を招聘したのは、音楽マネージャーの高野武郎が代表を勤めるプロムジカ協会の日本支部という音楽団体であり、モリスが出演したラジオ番組は「洋楽放送」として扱われ、演奏曲目が全曲解説付きで当日の新聞のラジオ欄に掲載されていた。音楽的な評価が得られたのもオンド・マルトノの側であった。このようにオンド・マルトノには音楽的な関心が向けられていた。

言いかえれば、テルミンには主に工学的な関心が、オンド・マルトノには美学的な関心が向けられていたのである。本論全体を通じて論じたように、テルミンに向けられた工学的な関心と、オンド・マルトノに向けられた美学的な関心が戦前から戦後にいたるまで、日本の電鳴楽器受容の背景に並行して流れているのである。

I 部 4 章

4 章「電鳴楽器の知識化とその断絶」では雑誌記事や新聞記事中の「電気楽器」という言葉の出現を分析することで、1931 年以降「電気楽器」という言葉が定着する様が見られることを示し、野村胡堂の小説や 1932 年以降に出版された電鳴楽器に関する記述を含む単行本等を例示することで、1936 年までに電鳴楽器は専門家の知識となっていたことを論じた。

その後半では、1931 年のテルミンとオンド・マルトノの流入という出来事が多くの専門家に知られていたにもかかわらず、なぜ戦後その事実が忘れ去られたのかを考察した。

結論は極めてシンプルであった。日本の電鳴楽器を巡る試みは実験室内に止まり、発明家と作曲家の協働がなく、音楽実践に発展することがなかったため、批評家や音楽家は電鳴楽器に対する興味を失ったのである。

人は興味がないことは語らないし、訊かれなければ答えない。それがこれまでの電鳴楽器受容研究における戦前・戦後間の空白を生む要因となった。

だが、その空白はこれまでの電鳴楽器受容研究が「音楽実践」に偏った記述をしてきたが故に生じたものなのである。そこで本研究は、音楽実践ではなく、ラジオ工作、ラジオ少年の文化に目を向けた。

I 部 5 章

5 章「日本の電鳴楽器受容の礎としてのラジオ業界とラジオ工作文化」では、戦前のラジオ業界が日本の電鳴楽器受容初期の基盤を整えたこと、戦前に始まり、戦後ブームとなるラジオ工作文化の中に、これまで断絶があると思われてきた戦前・戦後の電鳴楽器受容に、連続性が見られることを明らかにした。

濱地常康の『ラヂオ』や『無線と実験』が確立したラジオ工作文化は、戦後にブームとなり、いわゆる「ラジオ少年」が登場する。その中には、少年時代の梯郁太郎や三枝文夫も含まれていた。

当時のラジオ雑誌には、ラジオやアンプの製作記事に加え、エレキギター等の電気楽器、テルミン等の電子楽器、または「モールス練習機」等の電子回路で音を鳴らす工作が製作記事の定番となっていた。梯や三枝はそのような記事を参考に、初めて電子回路で音を鳴らす体験をしたのである。

もちろん、彼らが最初に組んだ回路は「遊び」にすぎないプリミティブなものであっただろう。だが、ラジオの世界は「強い意志があって熱心でありさえすれば、年少者でもアマチュアでもフリーランサーでも重要な貢献が出来た」[26]と高橋雄造が述べるように、梯や三枝の「音」や「音楽」そして「工作」に対する熱意と探究心が、後のローランドやコルグのシンセサイザーへとつながったことは疑い得ない。そしてそれは「ラジオ少年」の文化の中で培われたものなのである。

そのように考えてみると、戦前から続く老舗の大企業であるヤマハのシンセサイザーと、

[26](高橋 2011:42) 戦前のラジオ文化について述べた章から引用したが、その状況は戦後も同じであろう。

アマチュアイズムに端を発するローランドやコルグの電子楽器の雰囲気が異なるのも納得ができる。

ヤマハ製の電子楽器は、変わったところだと、演奏者の体にセンサーをとりつけ、身体運動によって演奏する Miburi(1995)、メディアアーティストの岩井敏雄のコンセプトデザインによる一種のシーケンサー TENORI-ON(2008)[27]など、演奏行為や音楽創造、「音楽すること」に対する問題意識に起因する「コンセプト」を重視しており、どことなく「アカデミック」な香りが漂っている。次の引用は、TENORI-ON を開発した西堀佑のコメントである。

> 開発の初期はデジタルを象徴する「スクエアに並べられた 16 × 16 のスイッチ」を使って、どんな新しい音楽が作れるようになるのか、ということばかり考えていました。そんなとき、ある日車に乗っていたら、雨がパラパラっと降ってきた。フロントグラスに落ちた雨粒を見ていて、この点とこの点を繋ぐと小さな三角形ができるな、こっちをつなぐと大きな四角形ができるな、それを同時に動かすと、ポリリズムができるな、と無意識に思いついて。「アッ!」これをテノリオンのスイッチで光らせたり動かせたりしたら面白いのではないか、と気づいたわけです。(ヤマハ公式 Web サイトより引用 https://www.yamaha.com/ja/about/design/synapses/id_005/ [最終アクセス日 2017 年 12 月 6 日])

西堀のコメントから TENORI-ON は「デジタルとは何か」という問いに始まり、図形をリズム化するというコンセプトから開発がスタートしていることがうかがわれる。

一方、TENORI-ON と同タイプの製品でも、コルグの製品は、同社の公式 Web サイトにおける、KAOSSILATOR PRO+(2013) の紹介が「タッチパッドに触れるだけで自由自在にシンセサイザーの演奏が可能」[28]という見出しから始まっているように、アカデミックなコンセプトよりも、電子で音を鳴らすことの面白さを追求した製品が多いように思われる。

もっとも、KAOSSILATOR PRO+の製品紹介に見られる文言は、電子楽器の宣伝によく見られる謳い文句にすぎないであろう。また、ヤマハの TENORI-ON とコルグの KAOSSILATOR PRO+との比較が適切であるのかということに関しては疑問が残るが、両者ともに格子状のパネルにタッチして演奏するというインターフェイスを採用しながら、その製品が醸し出す「空気」が異なることは事実である。

[27] 16 × 16 の格子状に配列された LED ボタンで、グラフィックに音楽を入力する。

[28] コルグ公式 Web サイトより引用 http://www.korg.com/jp/products/dj/kaossilator_pro_plus/features.php [最終アクセス日 2017 年 12 月 6 日]

最近の日本の電子楽器メーカーの製品開発の傾向を論じると、本研究の範囲から大きく逸脱するため、ここでは指摘にとどめるが、ヤマハの製品とコルグやローランドの製品が醸し出す「空気」の違いは、ヤマハが老舗の「楽器メーカー」かつ研究機関であるのに対し、コルグやローランドは、ラジオ少年のアマチュアイズムを受け継ぎ、開発者個人の個性が製品に反映されているところにあると筆者は考えている。

いずれにせよ、これまで断絶があると思われてきた戦前・戦後間の連続性を、ラジオ工作文化のコンテクストにおいて見出したことは、本研究が日本の電鳴楽器受容研究に寄与する成果の一つであると考えている。

II 部

II 部では、戦前の音楽雑誌で「蓄音機」「ラジオ」「トーキー」そして「電鳴楽器」が論じられた記事に登場する「機械音楽」という言葉をキーワードに、第四の「機械音楽」として登場した電鳴楽器に向けられたまなざしを考察した。

II 部 6 章

6 章「『機械音楽』の概念」では、日本の音楽雑誌に見られる「機械音楽」という言葉が、『アンブルッフ』等の外国の音楽雑誌に由来することを明らかにした後、ドイツの音楽雑誌で論じられた“ mechanische Musik ”と日本の音楽雑誌に登場する「機械音楽」を比較した。

塩入亀輔が 1928 年に電鳴楽器を『中央公論』に紹介したときに用いた「機械音楽」という言葉は、元々「蓄音機」「ラジオ」「トーキー」などの音響再生産メディアに対して用いられる言葉であった。その由来はドイツの『アンブルッフ』等、欧米で発行されていた音楽雑誌にある。

ドイツでは 1926 年ごろからシュトゥッケンシュミットの牽引により“mechanische Musik”を巡る議論が盛んになり、その特集号も発行されていた。

“ mechanische Musik ”に「蓄音機」「ラジオ」「トーキー」が含まれるという点においては日本の「機械音楽」と共通するが、ドイツの“ mechanische Musik ”と日本の「機械音楽」が志向する方向はまったく別であった。

ドイツの“mechanische Musik”が「機械」を作曲家に忠実な一種の演奏者としてとらえ、作曲家のイメージに忠実な音楽を追求しようとする、新即物主義を背景とした音楽創作に結びつく概念であった一方、日本の「機械音楽」は音楽創作よりもむしろ音楽聴取に結びついていた。

この時期の日本の音楽雑誌は、作曲家やその楽曲に関する記事、レコード紹介だけではなく、オーディオ装置という機械そのものや、その扱いに関する内容も取り扱うようになり、今のオーディオ雑誌に近い性格を併せ持っていた。「機械音楽」という言葉はちょうどその時期に出現する。

音楽雑誌において、種々の音響再生産メディアが単独に扱われる時には、「ラジオ音楽」「レコード音楽」などの言葉が使用されていたが、それらを総合して扱う場合には「機械音楽」という言葉が用いられた。

すなわち、日本の「機械音楽」という言葉は、エレクトロニクスの発達に伴って登場した新しい音楽メディアや、それを介した音楽聴取、それを取り巻く気分を包括的に漠然と捉える概念として捉えられるのである。

塩入亀輔が「機械音楽の発達」としてテルミンやダイナフォンを紹介したことや、東京電気が「ラヂオ応用の電気楽器」としてテルミンを紹介したことは、すべてこの「気分」の中に位置付けられるのである。

II 部 7 章

7 章「電鳴楽器に向けられた『機械音楽』としてのまなざし」では、「音楽を聴くメディア」である音響再生産メディアと、「音楽を演奏するメディア」である電鳴楽器が「機械音楽」として同一視された理由を考察し、二つの仮説を立てた。

第一の仮説は、音響再生産メディアと電鳴楽器が同一線上に扱われる理由を、その技術的基盤の共有に帰すものである。

実際、殆どの電鳴楽器は、先行する音響再生産メディアの技術を応用して生まれている。テルミン等電子発振方式の楽器 (Autophonic) やピックアップを用いた楽器 (Acoustical) は、マイクロフォンや、発振、増幅等、ラジオの技術を応用したものであるし、光電管式のオルガンはトーキーの技術を応用している。

勿論、当時の人々すべてがこのような構造の類似を認識していたとは思えないが、テク

ノロジーの発達にともなって、相次いで新しい音楽メディア登場していた時代の雰囲気の中で、電鳴楽器も同一線上に位置付けられるものとして、漠然と捉えられていたのではないだろうか。「機械音楽」というカテゴリは、そのような「雰囲気」も内包する概念のように思われる。

第二の仮説は、音響再生産メディアと電鳴楽器が同一線上に扱われた理由を、電鳴楽器に音響再生産技術と同様のまなざしがむけられていたことに帰すものである。

初期の電鳴楽器評には、電鳴楽器に、演奏技能の習得に努力を要する楽器というよりも、誰でも簡単な操作で完全な音楽を鳴り響かせることができる、ラジオや蓄音機に似たまなざしを向けているものがある。

もちろん、それは国内の音楽批評家が電鳴楽器に接する機会が無く、海外の雑誌・新聞記事と想像を頼りに記事を執筆せざるをえなかった時期の論考に限られる、1930 年に SP レコードを通じてテルミンの演奏を聴く事ができるようになると、楽観的な論説は次第に姿を消し、1931 年にテルミンの演奏会が日本で行われた時にその幻想は崩れ、テルミンは「不完全な楽器」として酷評を受けるのである。

しかし、酷評は期待の裏返しでもある。オンド・マルトノのデモンストレーションが日本で行われた時、オンド・マルトノを批評家が絶賛したのは、その流入以前に批評家がテルミンに抱いていた期待の一部がオンド・マルトノにより実現したと批評家が感じたからに他ならない。

とりわけ、多彩な音色とアーティキュレーション、そして演奏法が容易であることに好評が集まった。しかし、ただ一点、オンド・マルトノがモノフォニックであるという点は「欠陥」として指摘された。

現在ではオンド・マルトノを、オーケストラの種々の楽器と同様に、アンサンブルを前提とした単旋律楽器として捉えることが一般的であり、モノフォニックであることは問題とならない。しかし、「完全性」と「簡易性」を理想とする「機械音楽」の考え方の元では、機械であるオンド・マルトノは簡単に完全にどんな音楽でも、一台で、完全に演奏できなければならないと考えられた。

それが「和音を演奏することができない」ことが欠陥と考えられた理由であった。このように、当時の批評家は電鳴楽器に演奏の「簡易性」とそこから鳴り響く音楽の「完全性」の両立を理想とする「機械音楽」のまなざしを向けていたのである。

III 部

III 部ではこれまでの議論を踏まえ日本の電鳴楽器開発を各論として論じた後、本論全体を総括し、戦前の電鳴楽器受容初期と戦後の電子楽器受容へとつながる連続性を明らかにした。

III 部 8 章

8 章「戦前の日本楽器製造の電鳴楽器開発」では、特許文献に基づいて、戦前の日本楽器製造が社内の研究所の音響研究室内に設置した「電気楽器研究室」が、電子発振を用いない開発方針をとっていたことを明らかにした。

当時の欧米で主流であった電子楽器は、テルミンやオンド・マルトノ、トラウトニウム等、どちらかといえば弦楽器に近いインターフェイスをもつものが多い。

一方、戦前の日本楽器製造の電気楽器研究室が、唯一製品化した「マグナオルガン」は、リードオルガンをベースにした電鳴楽器で、周波数逓倍器を用いた加算合成によりパイプオルガンの音響を模倣することが意図されていた。つまり始めから「鍵盤楽器」として開発されていたのである。また、日本楽器製造が出願した、電鳴楽器に関する他の特許も、すべて鍵盤楽器を志向するものだった。

一人で簡単に多彩な音楽を演奏できることを求める、日本の「機械音楽」のまなざしの元では、一人で和声やポリフォニーを演奏することができることが求められた。それゆえ、電鳴楽器がピアノ／オルガン的な楽器を志向することは必然であり、それが戦前の日本楽器製造が電鳴楽器に電子発振を用いなかった理由なのである。

III 部 9 章

9 章「邦楽器の電鳴楽器化」では石田一治が発明し、杵屋佐吉が演奏した電気三味線「咸絃」の開発の狙いが、1930 年代に電鳴楽器を音楽実践に取り入れた欧米の音楽家の考え方に近いことを特許文献の記述から明らかにした。

石田の狙いは、三味線の音を電気増幅することで、通常は聴こえない低音まで使用可能な音域を広げること、撥を不要とすることで奏法の可能性を広げることであった。

この考え方はレフ・テルミンの楽器をオーケストラの音域拡大に用いたヴァレーズや、エレクトロニクスにダイナミックレンジの拡大の手段としての可能性を求めたストコフスキーの思想と類似しており、一人で和声音楽やポリフォニー音楽を演奏できることを電鳴楽器に求めた西洋音楽領域の音楽批評家や、日本楽器製造と一見対照的に思われた。

しかし、「咸絃」が当時の邦楽界に誕生した種々の「新楽器」と同じ「邦楽改良」のコンテクスト、すなわち、当時の文化の「西洋化志向」の流れの中に位置付けられるのと同様に、洋楽の批評家が、和声を奏でられることを電鳴楽器に求めたことの背景にも「西洋音楽」を完全に演奏することを求める「西洋化志向」が認められるのである。

それを踏まえて本章では、戦後の日本の電子楽器の鍵盤楽器志向の起源にピアノやオルガンを中心とした洋楽受容があることを主張したが、より厳格に論じるならば、日本の洋楽受容、洋楽器受容研究と関連づけなければならず、指摘に止まる結果となった。

III 部 10 章

10 章「戦後日本の電子楽器産業の文化的起源」では、1 章から 9 章までの議論を総括し、戦後の日本の電子楽器産業の文化的起源が、「鍵盤楽器志向」「家庭志向」という点で戦前の初期電鳴楽器受容と連続性を持つことを論じた。

モーグ・シンセサイザーを発明したロバート・モーグと、戦後の日本の電子楽器界を代表する開発者である三枝文夫、梯郁太郎、則安治男 (泉たかし) は元ラジオ少年であったという面では共通する。しかしモーグがテルミンの製作からシンセサイザーに進んだのに対し、日本のシンセサイザー開発者は、一度電子オルガンを経由しているという点が大きく異なる。

コルグ、ローランド、ヤマハの最初のシンセサイザーがみな、オルガンの上に乗せて、オルガンの「第三の鍵盤」として使用することを前提に設計されていることは、日本の初期のシンセサイザーが本質的にシンセサイザー化したオルガンであることを証明する。そうして戦後の日本の電子楽器は「鍵盤楽器」を志向するようになったのである。

「家庭音楽」と親和性の高い鍵盤楽器を志向した電子楽器が家庭化の道を歩むのは必然であった。日本の電子オルガンは 1970 年を境に、専門性の高い電子楽器のグループと家庭/アマチュア向けの電子楽器のグループの二手に分岐し、1980 年代には電子楽器の家庭化、アマチュア化が加速した。

1980 年代に登場した家庭向けの電子楽器には、「スピーカー内蔵」「イージープレイ機能」等の共通の特徴がある。そのルーツが電鳴楽器にオーディオ装置と同じまなざしを向け「簡易」かつそこから鳴り響く音楽が「完全」であることを求めた「機械音楽」の思想にあることは明白であろう。80 年代の終わりから 90 年代にかけて、パーソナルコンピュータの発達・普及と共にブームになった DTM は、1930 年代の批評家が夢見た「機械音楽」がデジタル技術とコンピュータ技術の発達によりようやく実現したものなのである。

1970 年以降の日本の電子楽器産業は、これまで考えられてきたようにモーグ・シンセサイザーに始まるのではなく、「鍵盤楽器志向」「家庭志向」という特徴において、戦前の電鳴楽器受容初期の段階からすでに準備されていたのである。

結論

以上の考察を踏まえて、結論を以下に述べる。

日本の電鳴楽器受容は 1926 年前後にラジオ技術者と音楽批評家の反応から始まった。両者に共通するのは、ラジオ技術の発達と普及のコンテクスト上に電鳴楽器を捉えたことである。

ラジオ技術者はラジオの技術を応用した装置としてメカニズムの面から電鳴楽器を理解した。当時のラジオ技術者が製作した電鳴楽器が音楽史に直接の影響を残すことはなかったが、オンド・マルトノのデモンストレーションに先行して、ラジオ業界がテルミンを世に出していたことで、人々の電鳴楽器受け入れ態勢が整った。また、テルミンとオンド・マルトノの演奏会が行われたあと発行された『無線と実験』が電鳴楽器の知識普及に貢献したように、電鳴楽器受容初期において、大きな役割を演じたのは音楽業界よりもむしろ、ラジオ業界だったのである。

電鳴楽器のメカニズムに関する知識は戦後にも受け継がれ、『無線と実験』を筆頭に、戦後のラジオ雑誌では、電子楽器が製作記事の定番の題材となっていた。そのような記事を参考にして、電子回路で音を鳴らして楽しんでいたラジオ少年の中に、後に日本の電子楽器産業をリードする、少年時代の三枝文夫や梯郁太郎が含まれていた。このように、1920 年代の中頃に萌芽したラジオ工作文化とそれを先導したラジオ雑誌が、戦前から戦後に至るまで日本の電鳴楽器受容の礎となっていたのである。

ラジオ技術者と同様に、テルミンやオンド・マルトノは戦前の音楽批評家の殆どに認知

されていた。彼らは電鳴楽器に演奏の「簡易性」とそこから鳴り響く音楽の「完全性」を期待した。そのまなざしは、演奏技術を要する楽器というよりは、当時「機械音楽」と呼ばれた種々のオーディオ装置に近い。実際、当時電鳴楽器は「蓄音機」「ラジオ」「トーキー」に続く、第四の「機械音楽」として捉えられていた。

戦後、とりわけ80年代以降の家庭向けの電子楽器や90年代に流行するDTMが掲げた「誰でも簡単に音楽を」というコンセプトは、演奏の「簡易性」と「完全性」の両立を理想とする戦前の「機械音楽」のまなざしの中に早くも現れていたのである。

「完全性」を構成する要素は多々考えられるが、中でもとりわけ戦前の音楽批評家が電鳴楽器に求めたのは「和音を演奏できること」であった。それはオンド・マルトノの批評の中に顕著に現れている。オンド・マルトノは、その多彩な音色と多様なアーティキュレーションが容易に実現することから、批評家の賞賛を得るが、ただ一点それがモノフォニックであるということだけは欠点とみなされたのである。

現代の我々は、オンド・マルトノをオーケストラの種々の楽器と同様に、アンサンブルを前提とした単旋律楽器の一種として捉えるため、モノフォニックであることは欠点とはみなさない。だが、「簡易性」と「完全性」を理想とする「機械音楽」の思想の下ではそうではなかった。すなわち、オンド・マルトノが機械である限りには、一人で完全な和声や完全なポリフォニーを演奏できなくてはならなかったのである。その考え方は、戦前の日本楽器製造の、ポリフォニックであることを重視し、鍵盤楽器を志向する電鳴楽器開発に反映された。「鍵盤楽器志向」は戦後の日本の電子楽器にも受け継がれた。コルグ、ローランド、ヤマハが最初に発表したシンセサイザーはいずれもオルガンの上に乗せて、オルガンの「第三のソロ鍵盤」として使用することが想定されていたのである。

我々は、どうしても電子楽器と鍵盤というインターフェイスを不可分の関係として理解しがちである。だが、テルミンやオンド・マルトノが弦楽器に近いインターフェイスを採用していることからもわかるように、欧米に目を向ければ、電子楽器は必ずしも鍵盤というインターフェイスに結びつくわけではない。

モーグシンセサイザーにも鍵盤は演奏装置の一つとして用意されていたが、10章1節で述べたように、モーグシンセサイザーのプロトタイプは電子音楽のコンテクストから生み出されたものであり、日本の電子楽器のように、最初から鍵盤楽器を志向してたわけではなかった。つまり、欧米のシンセサイザーと日本のシンセサイザーはそのルーツがまったく異なるのである。

日本の電子鍵盤楽器のルーツの一つは終戦直後の進駐軍放送で用いられたハモンドオルガンにあるだろう。だが、そのルーツはさらに戦前まで遡ることができる。マグナオルガンをはじめとして戦前に日本楽器製造が出願した電鳴楽器特許にも、鍵盤楽器志向は見られるし、芝浦製作所、横河電機、濱地常康が開発した電鳴楽器もすべて鍵盤楽器の姿をしていた。和音の演奏、多彩な音色と多様なアーティキュレーションを電鳴楽器に求めた戦前の音楽批評家の見解も、極めて「鍵盤楽器的」であると言えよう。

このように、戦前から戦後に至るまで、ラジオ工作文化が日本の電鳴楽器受容の礎となり、戦後の日本の電子楽器の「鍵盤楽器志向」「家庭志向」という諸特徴はすべて、戦前の批評の中に見られる「機械音楽」のまなざしにおいて、早くから準備されていたのである。

今後の展望と課題

以上述べたように、戦前の日本における電鳴楽器受容初期の諸相に、戦後の電子楽器受容への連続性が見られるにもかかわらず、これまでのシンセサイザーの歴史記述の殆どは1969年の「スイッチト・オン・バッハ体験」を開始点にとってきた。その理由は「音楽実践」が明確に現れるのがその時期だからであろう。これまでの電鳴楽器受容研究は「音楽実践」に視点が偏っていたのである。そのため、これまでの電鳴楽器研究は「音楽実践」の始まりをもって研究の開始点とする傾向が強かった。スイッチト・オン・バッハ体験を起点とする歴史記述はまさにその典型と言えるだろう。だが、楽器の研究にはかならずしも音楽実践が伴う必要はないと筆者は考えている。

そこで本研究は「音楽実践以前」に目を向け、これまで無視されるか、断片的な記述に止まってきた1926年から1936年までの日本における初期電鳴楽器受容の全体像を論じた。そのことにより、従来の電鳴楽器受容研究が抱えてきた戦前・戦後間の断絶を一部ながら解消することができたことは本研究の最も大きな成果だと考えている。

その一方で、本論中で論じることができなかった内容や研究中に見えた新たな課題も多い。本研究では日本で初めて電鳴楽器に対する主体的な反応が見られる1926年から電鳴楽器が専門家の知識となっていたことが確認される1936年までに範囲を限定した。

だが、筆者は三枝文夫から戦中や終戦直後にも電鳴楽器を巡る試みがあったことを示唆する数々の証言を得ており、今後は戦中・戦後も視野に入れた研究を行う必要が見え始めている。それに加え、音楽史的観点のみならず、戦後の電子工作文化とも関連づけて、工

業史の観点からも、日本の電子楽器の歴史を論じる必要があるだろう。今後は本研究において立証するに至らなかった事項の追調査も含め、戦後も視野にいれた研究を行いたい。

本研究の過程において、これまでの日本の電子楽器の歴史記述の多くが、いかに「モーグシンセサイザー以後」に偏っていたのかということを、あらためて実感するに至った。戦前の日本の電鳴楽器受容を知る第一世代はすでに鬼籍に入り、戦後、日本の電子楽器産業をリードしてきた第二世代の殆どが現役を引退している現状の中で、ますます日本の戦前・戦後の電子楽器黎明期の状況が歴史から忘れられつつある。20 世紀を代表する音楽テクノロジーの一つである電鳴楽器の発達過程を記録することは急務である。

謝辞

本論文は、筆者が大阪芸術大学大学院芸術研究科芸術文化学専攻博士後期課程在学中に行った研究の成果をまとめたものである。

大阪芸術大学芸術学部音楽学科教授の前川陽郁先生には、指導教員として本研究の実施の機会を与えて戴き、その施行にあたり終始ご指導戴いた。ここに深謝の意を表する。

大阪芸術大学芸術学部音楽学科教授の長野順子先生と志村哲先生、茨城大学教育学部教授の田中健次先生には副査として、今後の展望も含めて、幾多のご指摘、ご助言を頂いた。ここに深謝の意を表する。

桐朋学園大学音楽部門教授の沼野雄司先生には、テクノロジーと音楽を巡る様々な問題を示唆して戴いた。ここに感謝の意を表する。

株式会社コルグの三枝文夫氏と西島裕昭氏には、書籍からは得られない貴重な証言を戴いた。そのことで本研究が進展した部分は大きい。ここに深謝の意を表する。なお、本インタビューはカガワスタジオの香川光彦氏のご協力がなければ実現しなかった。香川氏には日頃から電子楽器に関して幾多のご助言を戴いている。ここに感謝の意を表する。

一次資料をご提供くださるとともに、細かな問い合わせに応じてくださったヤマハ株式会社広報部広報グループの矢幡あかね氏、東芝未来科学館広報・アーカイブ担当の坂本祐貴子氏と町田琴氏に感謝する。

ヤマハ音楽振興会の田山誠氏はヤマハ株式会社の電子楽器開発に関する調査にご協力下さった。ここに感謝の意を表する。

帝塚山学院大学人間学部情報メディア学科准教授の有馬純寿先生は、現在入手困難となっている資料をご提供くださった。ここに感謝の意を表する。

本研究の過程において、ご助言をくださった川崎弘二氏、濱地常康に関する情報をご提供くださった濱地光男氏に感謝する。

日本大学芸術学部音楽学科情報音楽コース非常勤講師の米本実先生には、筆者が本研究の意義に自信が持てなくなっていた時期に勇気づけて戴いた。ここに感謝の意を表する。

資料集

【資料 1】電鳴楽器に言及のある戦前の雑誌記事一覧

発行年・月	著者名	論題名	雑誌名, 巻 (号)	発行	ページ
1907.4	anon.	新発明電気音楽器	ホーム, 5(2)	中央新聞社	6
1926.3	東條喜一	電気振動で音を出す楽器	芝浦レヴュー, 5(2)	芝浦レヴュー発行所/オーム社	65-70
1926.5	東條喜一	電気振動で楽音を発する楽器	科学の世界, 5(4)	オーム社	130-132
1928.1	anon.	新しい音楽上の発明	フィルハーモニー・パンフレット, 2(1)	新交響楽団	36-39
1928.1	anon.	手の運動で音楽の放送	科学知識 8(1)	日本科学協会	153
1928.4	anon.	欧米のラジオ界を驚かした手振り音楽放送の本家争い	科学知識,8(4)	日本科学協会	口絵 [ノンブルなし]
1928.10	塩入亀輔	機械音楽の発達	中央公論, 43(10)	中央公論社	179-180
1929.2	小泉洽	楽器のない音楽 —極度に発達せるラヂオの応用	音楽新潮, 6(2)	音楽新潮発行所	27-33
1929.4	小泉洽	楽器のない音楽 (完結) —極度に発達せるラヂオの応用	音楽新潮, 6(4)	音楽新潮発行所	43-48
1929.12	anon.	手を触る事なしに奏する機械 RCA ゼアミン	ラヂオの日本, 9(6)	日本ラヂオ協会	50
1930.4	anon.	新楽器テレミン	ラヂオの日本,1 0(4)	日本ラヂオ協会	57-59
1930.6	中山徳三	機械音楽将来の予想	音楽新潮, 7(6)	音楽新潮発行所	9-12
1930.7	anon.	ビクター・ゼアミン奏楽器による最初のオーケストラ実演	ラヂオの日本, 11(1)	日本ラヂオ協会	59
1930.7	anon.	テレミンのエーテル波音楽器演奏	音楽世界, 2(7)	音楽世界社	141
1930.7	中山徳三	機械音楽将来の予想 (下)	音楽新潮, 7(7)	音楽新潮発行所	38-39
1930.9	増澤健美	エーテル音楽の可能性と将来性	月刊楽譜, 19(9)	山野楽器店	2-6
1930.11	高野武郎	発明された新楽器 「マルテノ」を聴く	月刊楽譜, 19(11)	山野楽器店	69-72
1930.12	松村 生	エーテル波動楽器テレミン	音楽新潮, 7(12)	音楽新潮発行所	46-48
1930.12	中井駿二	機械と音楽 —芸術は次第に機械に近ずき [ママ] つつある	音楽世界, 2(12)	音楽世界社	106-109
1931	藤木久男	電気楽器に就いて	電気学会雑誌, 51(513)	電気学会	224-226
1931.1	anon.	今年中に来朝する世界楽壇の大家達	音楽世界, 3(1)	音楽世界社	153
1931.3	今井孝	ラヂオ応用の新楽器テレミンに就いて	科学知識,11(3)	科学知識普及会	34-36
1931.3	藤本久男	電気楽器に就いて	電気試験所第一部彙報	逓信省電気試験所第一部	13-17
1931.3	R.T. 生	テルミンの試演及マルテノの初演を聴く	機械 (42)	工業雑誌	17
1931.3	anon	珍楽器セレミン初入荷	マツダ新報, 18(3)	東京電気株式会社	29-30
1931.3	anon	セレミン実演と独唱舞踊の夕	マツダ新報,18(4)	東京電気株式会社	31-33
1931.3	anon	セレミンとラヂオの会	マツダ新報,18(4)	東京電気株式会社	34
1931.3	塩入亀輔	テルミンとマルテノを聴き 楽器としての将来性に就いて	音楽世界, 3(3)	音楽世界社	50-51,137
1931.4	小幡重一	ラヂオ応用の新楽器マルテノに就いて	科学知識,11(4)	科学知識普及会	90-92
1931.4	野村生	「マルテノ」を視聴して	月刊楽譜, 20(4)	山野楽器店	100
1931.4	笈田光吉	新楽器「ル・マルテノ」を聴く	月刊楽譜, 20(4)	山野楽器店	101
1931.4	anon.	合奏が一人で自在 新電気楽器を発明	発明, 28(4)	発明推進協会	25
1931.5	清水哲	新時代の音楽を暗示する電気楽器の話	発明, 28(5)	発明推進協会	8-12
1931.5	anon.	電気振動楽器に就いて	ラヂオの日本, 12(5)	日本ラヂオ協会	1
1931.5	清水興七郎	真空管応用の楽器テレミンについて	ラヂオの日本,12(5)	日本ラヂオ協会	31-34
1931.5	編集部 XYZ	マルテノ氏と楽器マルテノ	ラヂオの日本, 12(5)	日本ラヂオ協会	35-38
1931.5	古澤匡市郎	電気楽器の要素としての ビート・フリクエンシー・オツシレータ	無線と実験 15(1)	誠文堂	33-35
1931.5	川野 生	テルミンとマルテーノの話	無線と実験, 15(1)	誠文堂	36-42
1931.5	古澤匡市郎	最新の電気楽器「テルミン」及び「マルテーノ」を聴く	無線と実験, 15(1)	誠文堂	43-47
1931.5	濱地常康	私の名無し楽器に就いて	無線と実験, 15(1)	誠文堂	48-49
1931.5	anon.	ラヂオを応用した電気楽器の発達	無線と実験, 15(1)	誠文堂	50-55

1931.5	ドクトル・ペ・ラーテス 柴山雄三郎 (訳)	最新の電気応用楽器ヘラーテイオン	無線と実験, 15(1)	誠文堂	56-58
1931.5	古澤匡市郎	電気音響楽器ヘラーティオンの原理及びその特徴について	無線と実験, 15(1)	誠文堂	58-60
1931.5	タイムス出版社 国際パンフレット通信部 (編)	電波楽器「マルテノ」の出現	国際パンフレット通信 (414)	タイムス出版社国際パンフレット通信部	1-31
1931.5	渡邊光子	セルミンに就いて	音楽春秋 (21)	春秋社	4-5
1931.8	針谷錦次	テルミン及マルトウノ (真空管発振器よりなる電気的新楽器)	造兵彙報, 9(5)	陸軍造兵廠	82-88
1931.7	中山徳三	音楽解放者としての電気	音楽新潮, 8(7)	音楽新潮発行所	40-43
1931.8	中山徳三	音楽・楽器・機械	音楽新潮, 8(8)	音楽新潮発行所	48-50
1931.11	編集部	新電気楽器ラヂオトーン	音楽新潮,8(11)	音楽新潮発行所	51-53
1932.1	中山徳三	最新の電気楽器—トラウトニウム、メレルティオン其の他	音楽新潮, 9(1)	音楽新潮発行所	48-49
1932.1	まつむら 生	電磁石の弦楽器	音楽新潮, 9(1)	音楽新潮発行所	50-51
1932.7	佐野昌一	発明博覧会の偵察報告	ラヂオの日本, 14(4)	日本ラヂオ協会	14-24
1932.11	山本勇	電気楽器の話	ラヂオの日本	日本ラヂオ協会, 15(5)	21-24
1933.2	anon.	電子楽器	科学雑誌, 18(2)	科学の世界社	37
1933.11	anon.	セロの音を出す電気楽器	発明 (11)	発明推進協	65
1933.12	Osker Viering	電気楽器 (真空管に依る振動発生)	技術参考資料 (13)	日本放送協会	4-15
1933.12	Osker Viering	電気楽器 (機械的電気振動発生)	技術参考資料 (13)	日本放送協会	17-25
1934.5	田中正平	電気と音楽	月刊楽譜,23(5)	山野楽器店	2-7
1934.12	山下精一	「ネオ・ベヒシュタイン」の構造	月刊楽譜, 23(12)	山野楽器店	62-63
1934.12	吉原規	「ネオ・ベヒシュタイン」と其の演奏法	月刊楽譜, 23(12)	山野楽器店	58-61
1935.4	anon.	新楽器・ネオベッヒシュタイン独奏	ラヂオの日本, 12(4)	日本ラヂオ協会	グラビアページ (ノンブルなし)
1935.1	田中正平	電気楽器「ネオベヒシュタイン」の音響特性に就いて	月刊楽譜, 24(1)	山野楽器店	2-5
1935.1	笈田光吉	ネオ・ベヒシュタインを聴いて	月刊楽譜, 24(1)	山野楽器店	71
1935.2	山田忠夫	新電気楽器と其の実際的利用	月刊楽譜, 24(2)	山野楽器店	55-61
1935.12	anon.	扉のマグナオルガンの解説	無線と実験, 22(12)	誠文堂新光社	47
1936.2	anon.	珍しい新電気楽器	マツダ新報, 23(2)	東京電気株式会社	41
1936.4	anon.	照明学校の新設備	マツダ新報 ,23(4)	東京電気株式会社	30-32
1936.3	小幡重一	機械音楽の将来	音楽研究	共盆商社書店	6-12
1936.3	久里原裕	モノローグ—機械と音楽	音楽研究, (3)	共盆商社書店	26-31
1936.9	関重広	欧米照明行脚 (追記)	マツダ新報, 23(9)	東京電気株式会社	36-41
1937.9	杉本哲	簡単なるオーヂオ・オッシレーターの話	ラヂオの日本, 25(3)	日本ラヂオ協会	61-62

【資料 2】電鳴楽器に言及のある戦前の新聞記事一覧

発行年・月・日	筆者名	論題名	新聞名	面
1907.2.4	anon.	愉快なる発明 (電話より想起せる新楽器)	東京朝日新聞	朝 6
1926.11.6	anon.	無音の新楽器ピアノラード—ピアノとラヂオの混血児—ゲルンスバックの新発明	読売新聞	朝 10
1930.9.20	高野武郎	新楽器「マルテノ」をきく	東京朝日新聞	朝 9
1930.9.22	高野武郎	新楽器「マルテノ」をきく	東京朝日新聞	朝 5
1931.1.12	anon.	マルテノ発明者二月に来朝—楽壇に機械音楽の嵐をまき起こした新楽器	読売新聞	夕 7

1931.1.19	anon.	ラヂオ応用の新楽器—手を触れずに鳴り出す「テルミン」	報知新聞	朝 7
1931.1.23	anon.	動かす手振りがその儘音になる —尖端的機械音楽テレミンきのふ AK で試演	読売新聞	朝 7
1931.1.23	anon.	新楽器「テルミン」—きのふ放送局にて試む	都新聞	朝 12
1931.1.23	anon.	手は触れぬのに見事な演奏—けふ愛宕山で初演奏	東京朝日新聞	夕 2
1931.1.23	anon.	人間の電波でなる新楽器ー恋愛の熱度も分る『テルミン』	東京日日新聞	朝 7
1931.1.29	anon.	賑やかな知らせ『マルテイノ』の発明者来朝	東京日日新聞	朝 7
1931.2.13	anon.	機械は人間を征服する—機械音楽テレミンの初放送—関重広氏がその構造を説明し実演はレコードを使用	読売新聞	朝 5
1931.2.13	anon.	ラジオとテレミン	やまと新聞	夕,2
1931.2.13(12 日夕刊)	anon.	続々音楽界に侵入するラヂオの新発明—特にテレミンに就いて	二六新報	4
1931.2.13	anon.	実験して見せる—ラヂオ応用新楽器テレミンに就いて	都新聞	朝 8
1931.2.13	anon.	講演—ラヂオ応用の新楽器テレミンに就いて	報知新聞	朝 5
1931.2.13	関重広	ラヂオ応用の新楽器テレミンに就いて	日刊ラヂオ新聞	3
1931.2.17	anon.	来朝したモーリス博士	やまと新聞	夕 2
1931.2.17	anon.	『空中音楽』のマルティノ氏入京—けさ令妹同伴で来朝	時事新報	夕 2
1931.2.17	anon.	音波奏楽器の発明者きのふ入京	都新聞	朝 12
1931.2.17	anon.	珍楽器を携へて来朝—パリのマ教授兄妹	報知新聞	夕 2
1931.2.17	anon.	「音波ピアノ」発明家けふ横浜着	東京朝日新聞	夕 2
1931.2.17	anon.	「人格」楽器を携へマルティノ氏来朝ー美しい妹さんと共に	東京日日新聞	夕 2
1931.2.18	anon.	テルミンの実演と独、唱 [ママ] 舞踏の夕	日刊ラヂオ新聞	7
1931.2.18	川野 生	テレミンとはどんなものか (一)	読売新聞	朝 6
1931.2.19	川野 生	テレミンとはどんなものか (二)	読売新聞	朝 10
1931.2.20	川野 生	テレミンとはどんなものか (三)	読売新聞	朝 10
1931.2.21	川野 生	テレミンとはどんなものか (四)	読売新聞	朝 6
1931.2.22	anon.	楽壇の驚異！ーマルティノ (空中音楽)—26・7 日帝劇で演奏会	東京日日新聞	朝 5
1931.2.22	野村光一	『マルテノ』を試聴して	東京日日新聞	朝 9
1931.2.24	川野 生	テレミンとはどんなものか (五)	読売新聞	朝 6
1931.2.26	川野 生	テレミンとはどんなものか (六)	読売新聞	朝 6
1931.2.27	川野 生	テレミンとはどんなものか (七)	読売新聞	朝 10
1931.2.27	anon.	マルチノ氏演奏	東京朝日新聞	朝 11

1931.2.28(27日夕刊)	鈴木 生	空中音楽『マルテノ』を帝劇で聴く	二六新報	3
1931.2.28	笈田光吉	新楽器『ル・マルテイノ』を聴く	報知新聞	朝 4
1931.3.1(28日夕刊)	anon.	音波音楽器の実演振り	二六新報	4
1931.3.2(1日夕刊)	anon.	マルテノ音波楽器演奏	二六新報	4
1931.3.1	anon.	初めてラヂオに現はれる新楽器マルテノ—発明者の実演と小松氏の解説	都新聞	朝 8
1931.3.1	anon.	フアンに見えるマルテノ音波楽器—(午後七時二五分) 解説付きで演奏	報知新聞	朝 4
1931.3.1	anon.	栄光のマルティノ氏昨日各宮様の御前で演奏	東京朝日新聞	朝 11
1931.3.1	堀内敬三	機械音楽の朝だ	読売新聞	朝 4
1931.3.1	anon.	明日の楽壇を支配する新楽器マルテノの処女放送	読売新聞	朝 5
1931.3.2	増澤健美	新楽器マルテノを聴く (上)	時事新報	朝 4
1931.3.3	増澤健美	新楽器マルテノを聴く (下)	時事新報	朝 4
1931.3.3	川野 生	テレミンとはどんなものか (完)	読売新聞	朝 9
1931.3.4	anon.	胴が木張りの電気三味線—音を六百倍も拡大	東京日々新聞	夕 2
1931.3.4	anon.	「マルテノ」に劣らぬ新楽器我国にも生る—ラヂオ研究家苦心五年の発明近く AK から放送	読売新聞	朝 7
1931.3.4	anon.	世界的新楽器「咸絃」の発明—三味線の音の六百倍を出す 杵屋佐吉の手で試演	大阪朝日新聞	朝 5
1931.3.4	anon.	マルテノ楽器その驚くべき表現と原理	大阪朝日新聞	朝 10
1931.3.4	anon.	これは珍しい音波三味線発明—「マルテノ」の向うを張って	東京朝日新聞	夕 2
1931.3.13	anon.	電気三味線の本家はこっちだ—眞の発明者といふもの現れ杵屋佐吉相手に争い	読売新聞	朝,11
1931.3.13	anon.	電気三味線の本家争い—突如飛び出して演奏の差止願を提出	東京朝日新聞	朝 11
1931.3.15	anon.	電気三味線本家対決	東京朝日新聞	夕 2
1931.3.15	anon.	現はれたり本家の本家—その主は隠れたラヂオ屋ー喜劇化の電気三味線事件	東京朝日新聞	朝 7
1931.3.24	anon.	「咸絃」披露会	大阪朝日新聞	夕 2
1932.3.11	anon.	機械化す音楽	東京朝日新聞	朝 5
1935.2.26	anon.	新楽器の紹介演奏—多種多様の音色を出す電気ピアノネオ・ベッヒシュタイン	東京朝日新聞	朝 8
1935.6.14	anon.	光を当てると鳴りだす新楽器—米国に生れた「マリンバ」	読売新聞	朝 5
1935.6.29	川野義雄	機械音楽の理解を深める新著	読売新聞	朝 13
1935.9.29	小幡重一	読書欄「機械音楽の理論と構造」	東京朝日新聞	朝 6

1935.10.20	anon.	音のカクテル—電気的に自由自在に合成するマグナオルガン完成	東京朝日新聞	朝 6
1936.1.19	anon.	日本に初めて来たパイプ応用の新楽器—近く愛宕山から放送の予定	読売新聞	朝 9
1936.10.22	中井将一	音楽界の寵児電気楽器の正体—音と電気との面白い因果関係 (一)—	読売新聞	朝 5
1936.10.23	中井将一	音楽界の寵児電気楽器の正体—音と電気との面白い因果関係 (二)—	読売新聞	朝 5
1936.10.24	中井将一	音楽界の寵児電気楽器の正体—音と電気との面白い因果関係 (完)—	読売新聞	朝 5

【資料 3】電鳴楽器に言及のある戦前の単行本一覧

発行年	筆者名	書籍名	出版
1932	小林謙三	聴取者として心得置くべきラヂオの知識	誠文堂
1933	近衛秀麿, 菅原明朗	楽器図説 (音楽講座第 5 編)	文芸春秋社
1933	日本ラヂオ通信学校 編	ラヂオの応用知識	日本ラヂオ通信学校
1934	谷村功	音楽講座. 第 21 篇『電気音楽理論』	学芸社
1934	小幡重一	聞える音・聞えぬ音	鉄塔書院
1935	anon.	実験工学講座. 第 13 巻	共立社書店
1935	ウーヂェーヌ・ウェイス (著) 小松耕輔, 秋山峰三郎 (訳)	機械音楽の理論と構造	共益商社書店
1943	津川主一	音楽の教養	愛之事業社

【資料 4】電鳴楽器に関する日本の戦前特許、実用新案一覧

出願日	題目	発明者 (考案者)	特許権者 (出願人)	出願種別	番号	発明の内容
1925.6.6	電磁補音装置	ポール、アール、フォルチン	株式会社芝浦製作所	特許	67419	ピックアップ
1926.3.2	電気楽器ノ改良	谷島治正	株式会社芝浦製作所	特許	70631	電子オルガン
1927.5.21	摩擦弦楽器ノ音量増減方式	飯田胤平	飯田胤平	特許	77745	電気ヴァイオリン
1929.3.8	蓄音器ヲ應用シタル樂器	田村政人	田村政人	特許出願公告	1929-002208	電気楽器
1930.10.26	電氣楽器	山下行雄	株式會社横河電機製作所	特許	93128	光電管式電気楽器
1931.2.27	音量拡大装置ヲ有する三味線	石田一治	武藤良二	実用新案出願公告	1931-009792	電気三味線「咸絃」
1931.3.18	電氣楽器	モーリス、ルイス、ユージン、マルテノー	日本樂器製造株式會社	特許	92753	オンド・マルトノ
1931.3.18	電氣樂器ノ改良	モーリス、ルイス、ユージン、マルテノー	日本樂器製造株式會社	特許	96404	オンド・マルトノ
1931.3.18	電氣樂器	モーリス、ルイス、ユージン、マルテノー	日本樂器製造株式會社	特許	96512	オンド・マルトノ

1931.3.20	電氣樂器	モーリス、ルイス、ユージン、マルテノー	日本樂器製造株式會社	特許	93143	オンド・マルトノ
1931.3.31	絃楽器ノ電気的拡大装置	神原重次	神原重次	特許	94766	電気三味線
1931.4.4	楽器用電気補音器	神原重次	神原重次	実用新案出願公告	1931-011348	ピックアップ
1931.4.6	多数ノ絃を有スル絃楽器ノ電気的拡大装置	神原重次	神原重次	実用新案出願公告	1931-010176	電気箏
1931.4.7	鍵打楽器ノ電気的音響各大装置	神原重次	神原重次	実用新案出願公告	1931-010177	電気ピアノ
1932.2.2	音階蓄電器	山本勇	山本勇	実用新案出願公告	1932-005187	電子楽器
1932.10.10	抵抗変化式電気楽器	山本勇	山本勇	実用新案出願公告	1932-018064	電子楽器
1933.5.12	[ラヂオ] 受信機併用電気楽器	蘭部光三	蘭部光三	実用新案出願公告	1934-000143	電子楽器
1933.6.13	楽器ノ電気的拡大装置	山内新兵衛	日本樂器製造株式會社	実用新案出願公告	1934-003945	ピアノ用ピックアップ
1933.6.13	電気楽器	山内新兵衛	日本樂器製造株式會社	実用新案出願公告	1934-004769	ミキサー回路
1933.7.21	光線式電氣樂器	山内新兵衛	日本樂器製造株式會社	特許	105824	光電管式電気楽器
1933.10.28	電気楽器	山下精一	山下精一	特許	107273	
1934.3.15	電氣樂器	山下精一	日本樂器製造株式會社	特許	108664	マグナオルガン
1934.3.23	電氣樂器	山下精一	日本樂器製造株式會社	特許	107969	電気式共鳴装置
1934.5.9	電氣樂器	山下精一	日本樂器製造株式會社	特許	110068	マグナオルガン
1934.10.1	電氣樂器	山下精一	日本樂器製造株式會社	特許	111216	マグナオルガン
1935.12.20	光線ニヨル発音装置	柴田健	柴田健	特許	115992	光電管式発音装置
1936.5.16	「ピアノ」楽音ノ拡大電気装置	河合小市	河合小市	実用新案出願公告	1938-014490	ピックアップ
1936.5.21	所望ノ音色ヲ有する音ヲ発生する装置	冨田恒男	冨田恒男	特許	127217	母音合成装置
1940.5.8	微音拡大装置	松本松二	松本松二	実用新案出願公告	1941-014794	電気ヴァイオリン

【資料 5】年表:日本の初期電鳴楽器受容 (1907-1936)

年	月・日	出来事	出典
1907	2 月 4 日	・テルハーモニウムの発明が日本で報じられる	・「愉快な発明」『東京朝日新聞』1907 年 2 月 4 日, 朝 6 面
1908 | 1924			
1925	6 月 6 日	・芝浦製作所 Paul R. Fortin 発明の電磁ピックアップの特許を出願	・特許第 67419 号
1926	3 月 2 日	・芝浦製作所、電子鍵盤楽器の特許を出願	・特許第 70631 号

	3 月 20 日〜 5 月 31 日	・芝浦製作所、大阪で開催された電気大博覧会に電子鍵盤楽器を出品	・東條 1931a
1927	5 月 21 日	・飯田胤平、電気ヴァイオリンの特許を出願	・特許第 77745 号
1928	1 月	・ベルリンで行われたレフ・テルミンのデモンストレーションが日本に報じられる	・1928「新しい音楽上の発明」『フィルハーモニー・パンフレット』(1), 新交響楽団, pp.36-37
1929	3 月 8 日	・田村政人、蓄音機を応用した楽器の特許を出願	・昭和 4 年特許出願公告第 2208 号
1930	5 月 12 日	・横河電機製作所、光電管式電気楽器の特許を出願	・特許第 93128 号
	7 月	・テルミンの SP レコード発売。Victor Salon Orchestra, *I'm a Dreamer-Aren't We All/ Love Your Spell Is Everywhere* ,Victor 22296	・「新譜案内」『音楽世界』(7),1930, p.141
	8 月頃	・高野武郎、モリス・マルトノ宅を訪問	・高野 1930c
	12 月	・テルミンの SP レコード発売。 *Dancing With Tears In My Eyes/ Lover, Come Back to Me!*, Victor 22495	・「各社 12 月新譜案内」『音楽新潮』(12),1930, p.77
1931	1 月 17 日 1 月 18 日	・東京電気株式会社 (現在の東芝) の清水興七郎が購入した RCA テルミンが日本に届く ・東京電気関係者のみでテルミンのプライベートな試奏会が行われる	・「手は触れぬのに見事な演奏」『東京朝日新聞』1931 年 1 月 23 日, 夕 2 面 ・「ラヂオ応用の新楽器」『報知新聞』1931 年 1 月 19 日, 朝 7

	1 月 22 日	・本居長世、RCA テルミンを JOAK 愛宕山スタジオで試奏	・「動かす手振りがその儘音になる」『読売新聞』1931 年 1 月 23 日,7 面
	2 月 13 日	・JAOK 東京放送局,19:25-20:00「講演：ラヂオ応用の新楽器テレミンに就いて」, 関重広 (解説)	・「機械は人間を征服する—機械音楽テレミンの初放送–関重広氏がその構造を説明し実演はレコードを使用」『読売新聞』1931 年 2 月 12 日,5 面
	2 月 16 日	・モリス・マルトノ来日	・「『音波ピアノ』発明家けふ横浜着」『東京朝日新聞』1931 年 2 月 17 日, 夕 2 面
	2 月 21 日	・日仏会館でオンド・マルトノの実演が行われる	・野村 1931
	2 月 22 日	・濱地常康、電子鍵盤楽器を本居長世に披露	・濱地常康「私の名無し楽器に就て」『無線と実験』15(1),1931,48
	2 月 23 日	・日本青年館でテルミンの演奏が行われる	・「セレミン実演と独唱舞踊の夕」『マツダ新報』18(4),1931,31-33
	2 月 24 日-3 月 5 日	・銀座で「セレミンとラヂオ」の会開催。14:00-16:00 までは一般客の試奏,19:00 からは渡邊光子による演奏が行われた	・1931「セレミンとラヂオの会」『マツダ新報』18(4),34
	2 月 26，27 日	・帝国劇場でオンド・マルトノの演奏が行われる	・「マルチノ氏演奏」『東京朝日新聞』1931 年 2 月 27 日,11 面
	2 月 27 日	・石田一治、電気三味線「咸絃」の実用新案を出願	・昭和 6 年実用新案出願広告 第 9792 号

2 月 28 日	・モリス、皇族の御前での演奏	・「栄光のマルティノ氏」『東京朝日新聞』1931 年 3 月 1 日, 朝 11 面
3 月	・濱地常康が自作の電子鍵盤楽器を発表。	・「『マルテノ』に劣らぬ新楽器我国にも生る」『読売新聞』1931 年 3 月 4 日,7 面
3 月 1 日	・JOAK 東京放送局,19:25-20:30「マルテノ音波楽器演奏」モリス・マルトノ (オンド・マルトノ), ジネット・マルトノ (ピアノ), 小松耕輔 (解説)	・「明日の楽壇を支配する新楽器マルテノの処女放送」『読売新聞』1931 年 3 月 1 日,5 面
3 月 7 日	・大阪中之島の朝日会館でオンド・マルトノの演奏	・「マルテノ楽器—その驚くべき表現と原理」『大阪朝日新聞』1931 年 3 月 4 日, 10 面
3 月 9 日	・京都市公会堂でオンド・マルトノの演奏	・『京都音楽史』京都音楽協会, pp.340-341, 1942
3 月 9 日	・石田一治が開発した電気三味線「咸絃」を杵屋佐吉が華族会館で演奏。	・「電気三味線の本家争い」『東京朝日新聞』1931 年 3 月 13 日,11 面
3 月 12 日	・神原重治、警視庁に「咸弦」の演奏差し止め願いを提出。	・「電気三味線の本家争い」『東京朝日新聞』1931 年 3 月 13 日,11 面
3 月 18,20 日	・日本楽器製造株式会社がオンド・マルトノの日本における特許を出願	・特許第 92753,96404, 96512,93143 号
3 月 25 日	・大阪堂島の電気倶楽部で「咸絃」の試演会が行われる。	・「『咸絃』初披露」『大阪朝日新聞』1931 年 3 月 12 日,2 面
3 月 31 日	・神原重次、電気三味線の特許を出願	・特許第 94766 号

	4 月 4 日,6-7 日	・神原重次、ピックアップ、電気箏、電気ピアノの実用新案を出願	・昭和 6 年実用新案出願公告、第 11348,10176,10177 号
	5 月	・『無線と実験』15(1) 電気楽器特集号が発行される ・モリス・マルトノ寄稿の文章が『国際パンフレット通信』に掲載	・1931『無線と実験』15(1) ・1931『国際パンフレット通信』(414)
	10 月 2, 3 日	・金沢市電気局主催「電気瓦斯事業市営十周年記念 音楽の夕」渡邊光子がテルミンを演奏、関重広が解説	・演奏会プログラム (巻末資料集【資料 7】)
1932	2 月 2 日	・山本勇「音階蓄電器」の実用新案を出願	・昭和 7 年実用新案出願広告第 5187 号
	3 月 20 日-5 月 10 日	・上野不忍池畔産業館で開催された「第四回発明博覧会」に山本勇が単音電子楽器を、東京電気株式会社がテルミンを利用したオブジェ「鳴ク牛」を出品	・佐野昌一「発明博覧会の偵察報告」『ラヂオの日本』14(4),1932,20-23 ・発明博覧会『第四回発明博覧会報告』第四回発明博覧会,1932, 48-52
	10 月 10 日	・山本勇「抵抗変化式電気楽器」の実用新案を出願	・昭和 7 年実用新案出願広告第 18064 号
1933	6 月 13 日	日本楽器製造株式会社がピアノ用のピックアップとミキシング回路の実用新案を出願	・昭和 9 年実用新案出願広告第 3945 号,4769 号
	7 月 21 日	日本楽器製造株式会社が光電管式の鍵盤楽器の特許を出願	・特許第 105824 号
	10 月 28 日	山下精一が電気楽器の特許を個人で出願	・特許第 107273 号

1934	3 月 15 日 3 月 23 日	・日本楽器製造株式会社がマグナオルガンの特許を出願 ・日本楽器製造株式会社が電磁式共鳴装置の特許を出願	・特許第 108664 号 ・特許第 107969 号
	5 月 9 日	・日本楽器製造株式会社がマグナオルガンの特許を追加出願	・特許第 110068 号
	10 月 1 日	・日本楽器製造株式会社がマグナオルガンの特許を追加出願	・特許第 111216 号
	(月日不明、下半期だと思われる)	・日本楽器製造株式会社がネオ・ベヒシュタインを購入	・田中正平 1935:2
1935	1 月 19 日	・柴田健が光電管式発音装置の特許を出願	・特許第 115992 号
	10 月 18 日	・東京会館, マグナオルガン初披露、演奏は木岡英三郎	・「音のカクテル—電気的に自由自在に合成するマグナオルガン完成」『東京朝日新聞』1935 年 10 月 20 日, 朝 6 面
	12 月 10 日	・日比谷公会堂,「サンサーンス百年祭演奏会」でマグナオルガンが使用される	・1936『山葉の繁り』日本楽器製造株式会社,
1936	2 月 26 日	・JAOK 東京放送局,20:30-21:05「新楽器ネオベヒシュタインとチェロ独奏」吉原規 (ネオベヒシュタイン)	・「新楽器の紹介演奏」『東京朝日新聞』1935 年 2 月 26 日, 朝 8 面
	5 月 16 日 5 月 26 日	・河合小市がピアノ用ピックアップの実用新案を出願 ・冨田恒男が母音合成装置の特許を出願	・昭和 13 年実用新案出願広告第 14490 号 ・特許第 127217 号

【資料 6】日本人によるテルミンとオンド・マルトノの批評 (1931 年)

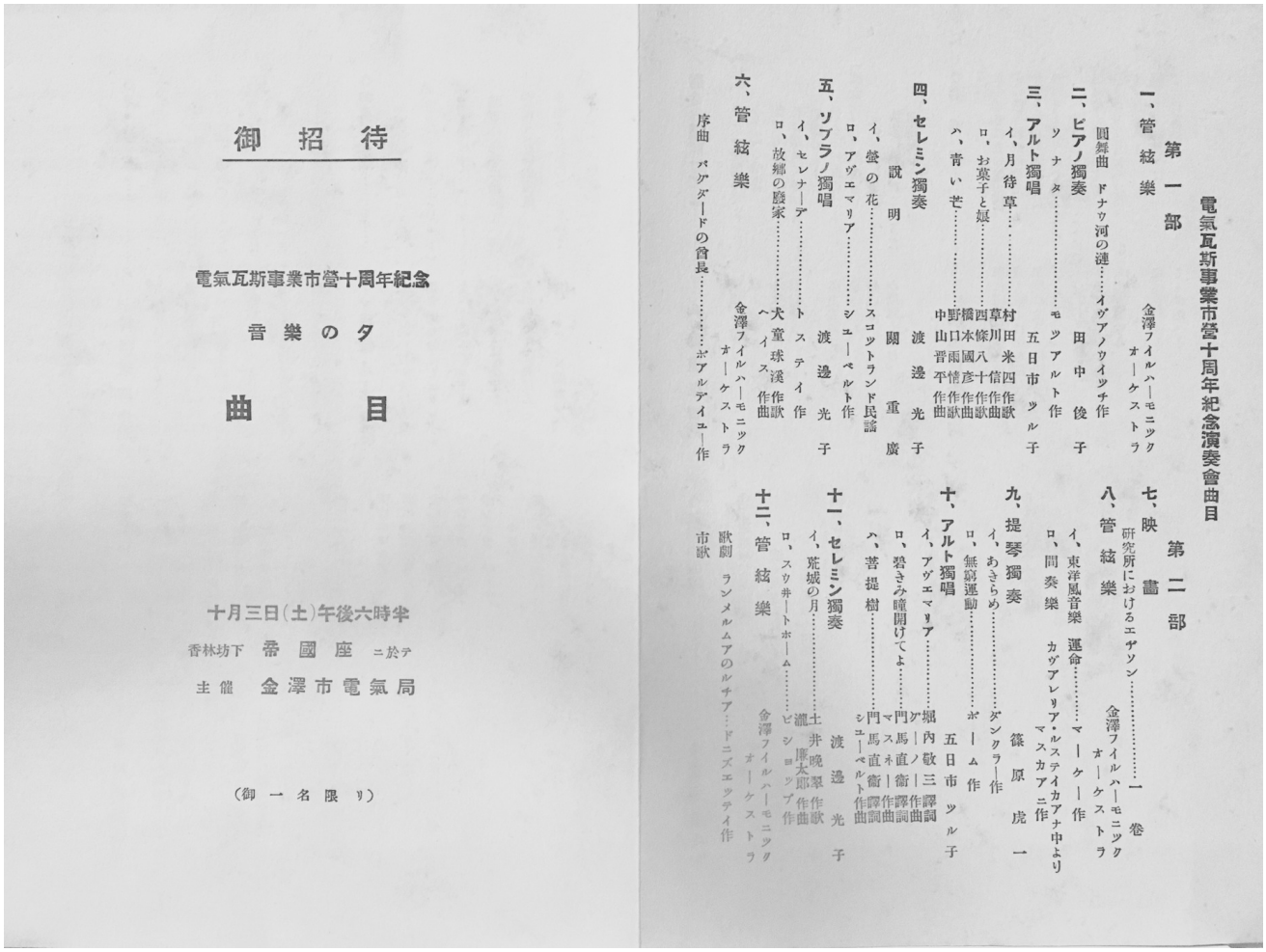
※テルミンやオンド・マルトノの音楽的価値について述べられている 1931 年の批評のみを抜粋した。メカニズムに関する解説が中心となっている記事は一覧から除外した。

執筆者名	テルミン	オンド・マルトノ	出典
笈田光吉		・テルミンとは比較にならない程の驚くべき効果 ・多彩な音色 ・完全なスタッカート ・各種のトリル他に類例のない美しさで演奏できる ・演奏技術の簡易なことが一大特徴	笈田 1931
塩入亀輔	・原始的、実験的 ・演奏は簡易 ・音程が不確実 ・スタッカートを出す事が困難 ・ポルタメントがどうしてもかかる ・多彩な音色	・一段と進歩し、楽器としての独立性を主張し得る ・音程が極めて正確 ・スタッカート奏法が可能 ・トリル奏法が可能 ・重音を今後出し得るようにすることを望む	塩入 1931
増澤健美	・音の高さを掴むことが困難 ・常にポルタメントがつきまとう ・急速度に短い音を演奏するのは困難	・テルミンの欠点の殆ど全部を除去 ・「機械音楽」という言葉を真の意味で実現した楽器 ・一台の楽器で種々の音色の変化を得られる ・音域、音量の幅が広い	増澤 1931a,1931b

		・演奏技術が極めて容易なため、演奏家は演奏技術よりも、音楽的資質により律せられる ・微分音が演奏可能 ・従来のオーケストラに取って代わるものではない ・「非肉体的」「非物質的」な音楽がオンド・マルトノのために作曲されるべきである	
古澤匡市郎	・素人には演奏が出来ない ・非接触奏法は無意味 ・姿勢が長く続かないため長い曲の演奏は困難 ・スタッカートが出来ない ・レパートリーが限られる ・音色が単調	・楽器として完全に近い ・多様な奏法 ・多彩な音色 ・唯一の欠点が複音の出来ないこと	古澤 1931b
野村光一	・楽器として非常に幼稚	・音域や音量が自由 ・多彩な音色 ・一つ一つの音の間を明確に区切って、次の音程を確実に取ることができる ・スタッカートが可能 ・音色は美しいがあまりに「非人間的」な超現世的な音 ・単音しか出せないのは大きな欠点 ・独奏楽器としては未だ不備なところがあり、音楽界にセンセーションを起こすのは将来それに手が加えられた時だが、現状でもすでに驚嘆すべきもの	野村光一「『マルテノ』を試聴して」『東京日日新聞』1931年2月22日, 朝5面)
渡邊光子	・音程をとることが困難	・演奏上の困難は軽減されている	渡邊 1931

	・速いパッセージが演奏できない ・スタッカートは不可能 ・発明者は音楽家であるというより科学者	・音楽家の発明	

【資料 7】公演プログラム「電気瓦斯事業市営十周年記念 音楽の夕」[1931 年?]10 月 3 日)(筆者所蔵)



御招待

電氣瓦斯事業市營十周年紀念

音樂の夕

曲目

十月三日(土)午後六時半

香林坊下 帝國座 ニ於テ

主催 金澤市電氣局

(御一名限リ)

電氣瓦斯事業市營十周年紀念演奏會曲目

第一部

一、管絃樂 金澤フイルハーモニツク オーケストラ
圓舞曲 ドナウ河の漣……イヴアノウイツチ作

二、ピアノ獨奏 田中俊子
ソナタ……モツアルト作

三、アルト獨唱 五日市ツル子
イ、月待草……村田米四作歌
ロ、お菓子と娘……西條八十作歌 草川信作曲
ハ、青い芒……橋本國彦作曲 野口雨情作歌
中山晋平作曲

四、セレミン獨奏 渡邊光子
說明 關重廣
イ、螢の花……スコツトランド民謠
ロ、アヴエマリア……シユーベルト作

五、ソプラノ獨唱 渡邊光子
イ、セレナーデ……トステイ作
ロ、故郷の廢家……犬童球溪作歌 ヘイス作曲

六、管絃樂 金澤フイルハーモニツク オーケストラ
序曲 バグダードの酋長……ボアルデイユー作

第二部

七、映畫 研究所におけるエヂソン……一卷

八、管絃樂 金澤フイルハーモニツク オーケストラ
イ、東洋風音樂 運命……マーケー作
ロ、間奏樂 カヴアレリア・ルステイカアナ中より マスカアニ作

九、提琴獨奏 篠原虎一
イ、あきらめ……ダンクラー作
ロ、無窮運動……ボーム作

十、アルト獨唱 五日市ツル子
イ、アヴエマリア……堀内敬三譯詞 グーノー作曲
ロ、碧きみ瞳開けてよ……門馬直衛譯詞 マスネー作曲
ハ、菩提樹……門馬直衛譯詞 シユーベルト作曲

十一、セレミン獨奏 渡邊光子
イ、荒城の月……土井晚翠作歌 瀧廉太郎作曲
ロ、スウ井ートホーム……ビショップ作

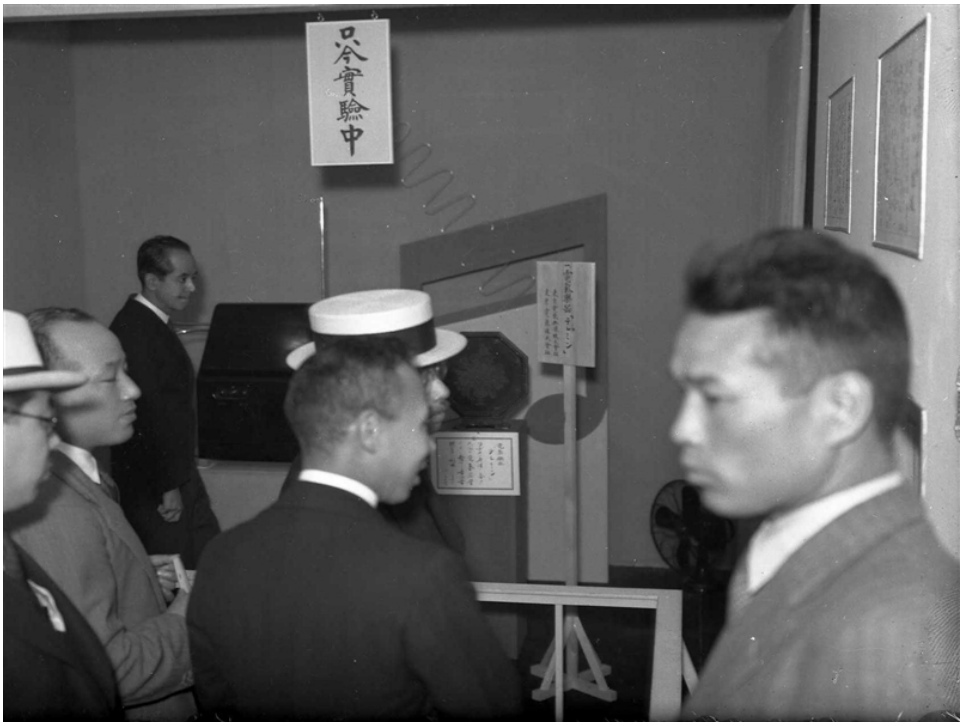
十二、管絃樂 金澤フイルハーモニツク オーケストラ
歌劇 ランメルムアのルチア…ドニズエツテイ作
市歌

【資料 8】東芝未来科学館提供資料

東芝未来科学館所蔵の写真乾板 (1)

(1936 年の撮影だと思われる。オリジナルの画像の歪みを修正した。)

東芝未来科学館所蔵の写真乾板 (2)



東芝未来科学館所蔵の写真乾板 (3)

小實驗中

参考文献

一次資料

日本の戦前特許文献

特許情報プラットフォーム (J-PlatPat)

https://www.j-platpat.inpit.go.jp

米国特許文献

(Google Patents : https://patents.google.com/)

Cahill, Thaddeus

1897: “Art of and apparatus for generating and distributing music electrically”, US 580035 A

De Forest, Lee

1915: “Electrical means for producing musical notes”, US 1543990 A

Gray, Elisha

1875: “Improve”, US US166095 A

1876: “Improvement in electro-harmonic telegraphs”, US US173618 A

Helberger, Bruno/ Lertes, Peter

1930: “Electrical musical instrument”, US 1847119 A

ヤマハ株式会社所蔵資料

日本楽器製造株式会社所蔵資料:

『新電気楽器マグナオルガンのご紹介』日本楽器製造株式会社 (発行年不明)

1936『山葉の繁り』日本楽器製造株式会社

1938『山葉オルガン』(カタログ), 日本楽器製造株式会社

Manuscript

Leopold Stokowski papers, Rare Book and Manuscript Library,University of Pensilvania

新聞広告

1931「セルミン大演奏会」『東京朝日新聞』2 月 22 日, 朝 7 面
1931「セルミン大演奏会」『読売新聞』2 月 22 日, 朝 5 面
1931「マルティノ大演奏会」『東京朝日新聞』2 月 26 日, 朝 9 面

東芝未来科学館所蔵資料

東京電気株式会社:
日本に輸入された RCA テルミンの演奏風景を記録したガラス乾板写真の複写

公演プログラム

[1931?]「電気瓦斯事業市営十周年記念 音楽の夕」10 月 2 日, 帝国座, 金沢市電気局主催
[1931?]「電気瓦斯事業市営十周年記念 音楽の夕」10 月 3 日, 帝国座, 金沢市電気局主催

神戸大学経済経営研究所「新聞記事文庫」
(http://www.lib.kobe-u.ac.jp/sinbun/index.html)

1935「一時代を画する新楽器完成—浜松の青年技師山下氏」『報知新聞』6 月 8 日
神戸大学経済経営研究所 新聞記事文庫 雑工業 (04-140)

新聞・雑誌記事・単行本 (戦前)

あらえびす:
1929 「自作自演のレコード」『音楽世界』1(11), 音楽世界社, pp.16-19

伊賀良三郎:
1927 「マツダ照明学校参観記」『マツダ新報』24(23), 東京電気株式会社, pp.9-19

市浦健 :
1938 「新刊批評」『音楽研究』(3), 共盆商社書店, pp.92-93

市川猿之助:

1936:『猿之助随筆』日本書荘

伊庭孝:

1929「マイクロフォン＝パワー球＝トーキー」『音楽世界』1(11), 音楽世界社, pp.12-15

内田元:

1929 「戯曲『機械音楽号』(一場)」『音楽世界』1(11), 音楽世界社, pp.10-11

笈田光吉:

1931「新楽器『ル・マルテノ』を聴く』『報知新聞』2 月 28 日, 朝 4 面

1935「ネオ・ベヒシュタインを聴いて」『月刊楽譜』24(1), 山野楽器店, p.72

小幡重一:

1931「 ラヂオ応用の新楽器マルテノに就て」『科学知識』11(4), 日本科学協会, pp.90-92

1936「機械音楽の将来」『音楽研究』(3), 共盆商社書店, pp.6-12

桂近乎:

1929 「機械化は非芸術化か」『音楽世界』1(11), 音楽世界社, pp.20-23

川野 生:

1931a「テレミンとはどんなものか〔一〕」『読売新聞』2 月 18 日, 朝 6 面

1931b「テレミンとはどんなものか〔二〕」『読売新聞』2 月 19 日, 朝 10

1931c「テレミンとはどんなものか〔三〕」『読売新聞』2 月 20 日, 朝 10 面

1931d「テレミンとはどんなものか〔四〕」『読売新聞』2 月 21 日, 朝 6 面

1931e「テレミンとはどんなものか〔五〕」『読売新聞』2 月 24 日, 朝 6 面

1931f「テレミンとはどんなものか〔六〕」『読売新聞』2 月 26 日, 朝 6 面

1931g「テレミンとはどんなものか〔七〕」『読売新聞』2 月 27 日, 朝 10 面

1931h「テルミンとマルテーノの話」『無線と実験』15(1), 誠文堂, pp.36-42

久里原裕 :

1938 「モノローグ・機械と音楽」『音楽研究』(3), 共盆商社書店, pp.26-31

小泉洽:

1929a「楽器のない音楽 —極度に発達せるラヂオの応用」『音楽新潮』6(2), 音楽新潮発行所, pp.27-33

1929b「楽器のない音楽 —極度に発達せるラヂオの応用 (完結)」『音楽新潮』6(4), 音楽新潮発行所, pp.43-48

小松耕輔:

1931「 明日の楽壇を支配する新楽器マルテノの処女放送」『読売新聞』3 月 1 日,5 面

近衛秀麿, 菅原明朗:

1933『楽器図説 (音楽講座第 5 編)』文芸春秋社

1937『楽器図鑑』清教社

佐野昌一:

1928「発明博覧会の偵察報告」『ラヂオの日本』14(4), 日本ラヂオ協会, p.20-23

塩入亀輔:

1928「機械音楽の発達」『中央公論』43(10), 中央公論社, p.179-180

1931「テルミンとマルテ [ママ] を聴き楽器としての将来性に就いて」『音楽世界』3(3), 音楽世界社, p.50-51,137

清水興七郎:

1927 「マツダ照明学校開設に就いて」『マツダ新報』14(12), 東京電気株式会社, pp.2-3

1930「欧米視察談」『マツダ新報』17(11), 東京電気株式会社, pp.2-17

1931「真空管応用の楽器テレミンについて」『無線と実験』15(1), 誠文堂, pp.31-34

杉村哲:

1937 「簡単なるオーヂオ・オッシレーターの話」『ラヂオの日本』25(3), 日本ラヂオ協会, pp.61-62

関重広:

1927 「照明学校の出来上るまで」『マツダ新報』14(12), 東京電気株式会社, pp.58-63

1936「欧米照明行脚 (追記)」『マツダ新報』23(9), 東京電気株式会社, pp.36-41

千家亮平:
1929 「機械音楽メニアの没落」『音楽世界』1(11), 音楽世界社, pp.28-31

高野武朗:
1930a「発明された新楽器『マルテノ』をきく」『東京朝日新聞』9 月 20 日, 9 面

1930b「発明された新楽器『マルテノ』をきく」『東京朝日新聞』9 月 22 日, 4 面

1930c「発明された新楽器『マルテノ』を聴く」『月刊楽譜』19(11), 山野楽器店, pp.69-72

田中正平:
1935「電気楽器『ネオベヒシュタイン』の音響特性に就いて」『月刊楽譜』24(1), 山野楽器店, p.2

谷口功:
1934『電気音楽理論 音楽講座 第 21 編』, 学芸社

東條喜一:
1926a「電気振動で音を出す楽器」『芝浦レヴュー』5(2), 芝浦レヴュー発行所, pp.65-70

1926b「電気振動で楽音を発する楽器」『科学の世界』5(4), オーム社, pp.130-132

中井昭一:
1936a「音楽界の寵児電気楽器の正体 —音と電気との面白い因果関係 (一)—」『読売新聞』10 月 22 日, 朝 5 面

1936b「音楽界の寵児電気楽器の正体 —音と電気との面白い因果関係 (二)—」『読売新聞』10 月 23 日, 朝 5 面

1936c「音楽界の寵児電気楽器の正体 —音と電気との面白い因果関係 (完)—」『読売新聞』10 月 24 日, 朝 5 面

日本放送協会 (編):
1931『ラヂオ年鑑 昭和 6 年』日本放送出版協会

日本ビクター蓄音機株式会社:
1931『日本ビクター・レコード総目録:オルソフォニック吹込 洋楽』日本ビクター蓄音機

野村光一:
1931「マルテノを試聴して」『東京日日新聞』2 月 22 日, 朝 9 面

濱地常康:
1931「私の名無し楽器に就いて」『無線と実験』15(1), 誠文堂, pp.48-49

長谷川良夫:
1936「音楽と機械に関する現場報告」『音楽研究』 (3), 共盆商社書店, pp.13-25

発明博覧会:
1932『第四回発明博覧会報告』第四回発明博覧会

針谷錦次:
1931「テルミン及マルトウノ (真空管発振器よりなる電気的新楽器)」『造兵彙報』 9(5), 陸軍造兵廠, pp.82-88

古澤匡市郎:
1931a「電気楽器の要素としてのビートフリクエンシーオツシレーター」『無線と実験』15(1), 誠文堂, pp.33-35

1931b「『テルミン』及び『マルテーノ』を聴く」『無線と実験』15(1), 誠文堂, pp.43-47

房州楽人:
1926「ラジオと音楽愛好者」『月刊楽譜』15(6), 山野楽器店, pp.46-49

堀内敬三:
1931「機械音楽の朝だ」『読売新聞』3 月 1 日, 朝 4 面

増澤健美:
1930「エーテル音楽の可能性と将来性」『月刊楽譜』19(9), 山野楽器店, pp.2-6

1931a「新楽器マルテノを聴く (上)」『時事新報』3 月 2 日, 朝 4 面

1931b「新楽器マルテノを聴く (下)」『時事新報』3 月 3 日, 朝 4 面

門馬直衛:
1929 「機械への音楽を」『音楽世界』1(11), 音楽世界社, pp.10-11

山崎青雨:
1936『杵屋佐吉を語る』世田谷蝸房

山田耕筰:
1925「蓄音機の欠点 (上)」『音楽と蓄音機』12(1), 音楽と蓄音機社, p. 2

山田忠夫:
1935「新電気楽器と其の実際的利用」『月刊楽譜』24(2), 山野楽器店, p. 54

山下精一:
1934「『ネオ・ベヒシュタイン』の構造に就いて」『月刊楽譜』23(12), 山野楽器店, pp. 62-63

山本勇:
1932「電気楽器の話」『ラヂオの日本』15(5), 日本ラヂオ協会, p. 21-24

吉原規:
1934「『ネオ・ベヒシュタイン』と其の演奏法」『月刊楽譜』23(12), 山野楽器店, pp. 58-61

渡邊光子:
1931「セルミンに就いて」『音楽春秋』(21), 春秋社, pp.4-5

編集局:
1931「ラヂオを応用した電気楽器の発達」『無線と実験』15(1), 誠文堂, pp.50-55

編集部 XYZ:
1931「マルテノ氏と楽器マルテノ」『ラヂオの日本』12(5), 日本ラヂオ協会, pp.35-38

O-a. 生:
1929「編集後記」『音楽世界』1(10), 音楽世界社, p.152

R.T. 生:
1931「テルミンの試演及マルテノの初演を聴く」『機械』42, 工業雑誌, p.17

マルテノ, モーリス:
1931「電波楽器『マルテノ』の出現」『国際パンフレット通信』(414), タイムス出版社国際パンフレット通信部, pp.1-31

Galpin, Francis W.:
1938“The Music of Electricity. A Sketch of its Origin and Development”*Proceedings of the Musical Association*, 64th Sess. , Royal Musical Association, pp.71-83

Stokowski, Leopold:
1932“New Horizons in Music”*Journal of Acoustical Society of America*, pp.11-19

Weißmann, Adolf:

1927a “ konzert Berlin ” *Die Musik* , Nov, pp.145-146

1927b “ PROF. THEREMIN’S MUSIC WITHOUT INSTRUMENTS ” *THE MUSICAL TIMES* , Vol. 68, No. 1018, The Musical Times Publications Ltd. , p. 1132

anon. (和雑誌):

1907「新発明電気音楽器」『ホーム』 5(2), 中央新聞社, p.6

1926「電気大博覧会の芝浦製作所出品」『芝浦レヴュー』5(2), 芝浦レヴュー発行所, p.84

1926『マツダ新報』電気大博覧会特集号,13(4), 東京電気

1928「新しい音楽上の発明」『フィルハーモニー・パンフレット』新交響楽団, pp.36-37

1928「〈談話室〉手の運動で音楽の放送」『科学知識』8(1), オーム社, p.153

「宮城吉田一行の欧米演奏旅行」『三曲』18(2), 美妙社, p.81

1931「電気振動楽器に就いて」『ラヂオの日本』12(5), 日本ラヂオ協会, p.1

1931「セレミン実演と独唱舞踊の夕」『日刊ラヂオ新聞』2 月 18 日,7 面

1931「珍楽器セレミン初入荷」『マツダ新報』18(3), pp. 29-30

1931「セレミン実演と独唱舞踊の夕」『マツダ新報』18(4), 東京電気, pp. 30-32

1931「セレミンとラヂオの会」『マツダ新報』18(4), 東京電気, p. 34

1936「珍しい新電気楽器」『マツダ新報』23(2), 東京電気, p. 41

1936「照明学校の新設備」『マツダ新報』23(4), 東京電気, pp. 30-32

anon. (和新聞):

1907「愉快なる発明 (電話より想起せる新楽器)」『東京朝日新聞』2 月 4 日, 朝 6 面

1931「ラヂオ応用の新楽器—手を触れずに鳴り出す『テルミン』」『報知新聞』1 月 19 日, 朝 7 面

1931「ラヂオ応用の新楽器テレミンに就いて」『日刊ラヂオ新聞』2 月 13 日,3 面

1931「手は触れぬのに見事な演奏」『東京朝日新聞』1 月 23 日, 夕 2 面

1931「機械は人間を征服する—機械音楽テレミンの初放送—関重広氏がその構造を説明し実演はレコードを使用」『読売新聞』2 月 13 日, 朝 5 面

1931「『音波ピアノ』発明家けふ横浜着」『東京朝日新聞』2 月 17 日, 夕 2 面

1931「セレミン実演と独唱舞踊の夕」『日刊ラヂオ新聞』2 月 18 日,7 面

1931「栄光のマルティノ氏—昨日各宮様の御前で演奏」『東京朝日新聞』3 月 1 日, 朝 11 面

1931「マルテノ楽器—その驚くべき表現と原理」『大阪朝日新聞』3 月 4 日, 朝 10 面

1931「電気三味線の本家争い—突如飛び出して演奏の差止願を提出」『東京朝日新聞』3 月 13 日, 朝 11 面

1931「現はれたり本家の本家—その主は隠れたラヂオ屋—喜劇化の電気三味線事件」『東京朝日新聞』3 月 15 日, 朝 7 面

1931「『マルテノ』に劣らぬ新楽器我国にも生る—ラヂオ研究家苦心五年の発明近くAK から放送」『読売新聞』3 月 4 日,7 面

anon. (洋雑誌・新聞):

1927 “ETHER WAVE MUSIC AMAZES SAVANTS”, *The New York Times* , p. E1, Oct.2,

1929 “Radio Corporation to Sell ‘Ether Music’ Device; Plans to Popularize Theremin Instrument”, *The New York Times*, p.27, Sep.23

社史

東京芝浦電気株式会社総合企画部社史編纂室:

1963 『東京芝浦電気株式会社八十五年史』東京芝浦電気

東京電気株式会社:

1934 『我社の最近二十年史：マツダ新報二十周年記念誌』東京電気

学位論文・雑誌論文・逐次刊行物・ 単行本 (戦後)

秋山邦晴:

1961:「＜文化＞現代音楽の自由と冒険—一柳慧の作品発表会をきいて」『読売新聞』12月 8 日, 夕 7 面

1978「日本の作曲家たち (上)—戦後から真の戦後的な未来へ」音楽之友社

伊福部昭:

1968:『管弦楽法 (上)』音楽之友社

大矢素子:

2004 『オンド・マルトノの軌跡—日本における 70 年』東京藝術大学音楽学部楽理科修士論文 (未公刊資料)

2006 『楽器に響く製作者の魂—オンド・マルトノ、初来日をめぐって』*NEW COMPOSER*, vol7, 日本現代音楽協会誌, pp.32-39

2012『オンド・マルトノの開発史とその作品—コンテクストから読み解く電子楽器—』東京藝術大学音楽学部楽理科博士論文

奥中康人:

1997「『魂のぬけた』音楽 : ワイマール時代における機械音楽の理念」『芸術研究』(10), 広島芸術学会, pp. 17-29

尾子 洋一郎:

2005 『テルミン—ふしぎな電子楽器の誕生 』東洋書店

梯郁太郎:

2014『サンプルのない時代』〈ライフワークは音楽〉大幅増補改訂版, 音楽之友社

川崎弘二:

2006『日本の電子音楽』 愛育社

2009『日本の電子音楽』増補改訂版, 愛育社

川口敦子:
1994「サンダンス映画祭」『キネマ旬報』4 月下旬号, No.1129, キネマ旬報社, pp.94-97

黒田一郎:
1962「単音電子楽器の No.1 オンド・マルトゥノ」『電子楽器と電気楽器』誠文堂新光社, pp.78-84

古関裕而
1997 『古関裕而 「鐘よ鳴り響け」』人間の記憶 (18), 日本図書センター
(底本：古関裕而『鐘よ 鳴り響け 古関裕而自伝』主婦の友社, 1980)

ゴチェフスキ, ヘルマン
1998 「日本における洋楽受容研究」『東洋音楽研究』(63), 東洋音楽学会, pp.131-141

塩見允枝子
2005『フルクサスとは何か？—日常とアートを結びつけた人々』フィルムアート社

菅原明朗:
1950『音楽図鑑』, 音楽之友社

1983『楽器のはなし』(FM 選書 30), 共同通信社

高橋雄造:
2010「濱地常康の『ラヂオ』から『無線と実験』へ—日本最初のラジオ雑誌—」『科学技術史』(11), 日本科学技術史楽界, pp.1-36

2011『ラジオの歴史—工作の〈文化〉史と電子工業のあゆみ』法政大学出版局

竹内正実:
2000 『テルミン—エーテル音楽と 20 世紀ロシアを生きた男』岳陽舎

竹中昭子:
2002 『ラジオの時代：ラジオは茶の間の主役だった』 世界思想社

田中健次:
1998『電子楽器産業論』弘文堂

田中雄二:
2001『電子音楽 in Japan』アスペクト

特許庁 (編):

1958『特許分類別総目録 明治 18 年 8 月-昭和 31 年 12 月』技法堂

新宮寛:

1960「電子音楽入門 テルミンの実験」『初歩のラジオ』15(11), 誠文堂新光社, pp. 59-63

西野寿章:

2014「戦前における市営電気事業の展開と特性」『地域政策研究』16(2), 高崎経済大学地域政策学会, pp. 1-19

西村理:

2010「『音楽雑誌アンブルッフ』の社会政治的な意味—両大戦間における反ユダヤ主義との関係—」『大阪音楽大学研究紀要』(48), pp. 61-76

野村胡堂 (著)、末國善己 (編):

2007『野村胡堂探偵小説全集』作品社

増田聡, 谷口文和:

2005『音楽未来形—デジタル時代の音楽文化のゆくえ』洋泉社

藤野純也:

2014「ストコフスキーのエレクトリック・オーケストラ：計画の詳細とその経緯」『芸術文化研究』(18), pp. 85-102, 大阪芸術大学大学院芸術研究科

古山俊一:

1984『シンセサイザーの科学—テクノサウンドの世界を探る』ブルーバックス, 講談社

2013「MIDI 規格 30 周年報告 (3)MIDI 30 周年記念特別セミナー報告」*AMEI NEWS*, Vol.49 , 一般財団法人音楽電子事業協会 , pp.4-5

溝部国光:

2006『正しい音階』改訂版, 日本楽譜出版社

※初版は 1971 年出版、以降第 2 版は 1975 年, 第 3 版が 1984 年、本論文が参照した 2006 年の改訂版は、旧版では手書きであった譜例、図解がコンピュータ浄書され、歴史的仮名遣いと旧字体が現代仮名遣い、新字体に改められている。改訂版については日本楽譜出版社の公式 WEB サイトの商品解説に基づく。 http://nihongakufu.com/book/cat208/post_1.php

毛利眞人:

2006『貴志康一 永遠の青年音楽家』国書刊行会

やまざきただお:

1959「動物の鳴声や宇宙人の声が自由自在に出せる電子楽器『テルミン』の作り方」『初歩のラジオ』14(8), 誠文堂新光社, pp.29-35

1961「やさしく作れる電子楽器 3 球式テルミンの作り方」『初歩のラジオ』16(12), 誠文堂新光社, pp.19-22

山下春生:

1977a「ミュージック・シンセサイザーの回路から製作、徹底ガイド (その 1) シンセサイザーのしくみ」『初歩のラジオ』32(1), 誠文堂新光社, pp.153-159

1977b「ミュージック・シンセサイザーの回路から製作、徹底ガイド (その 2)VCO と波形整形基板の作り方」『初歩のラジオ』32(2), 誠文堂新光社, pp.92-99

1977c「ミュージック・シンセサイザーの回路から製作、徹底ガイド (その 3)VCO と波形整形回路」『初歩のラジオ』32(3), 誠文堂新光社, pp.86-92

1977d「ミュージック・シンセサイザーの回路から製作、徹底ガイド (その 4) シングル・ボイス/デュアル・ボイス・キーボード・ユニット」『初歩のラジオ』32(4), 誠文堂新光社, pp.145-148

1977e「キーボードの製作/VCA の設計と製作 (その 5)」『初歩のラジオ』32(5), 誠文堂新光社, pp.216-223

1977f「ミュージック・シンセサイザーの回路から製作、徹底ガイド (その 6) デュアル・エンベロープ・ジェネレーターの設計と製作」『初歩のラジオ』32(6), 誠文堂新光社, pp.196-204

1977g「ミュージック・シンセサイザーの回路から製作、徹底ガイド (その 7) デュアル VCF の設計と製作」『初歩のラジオ』32(7), 誠文堂新光社, pp.138-148

1977h「ミュージック・シンセサイザーの回路から製作、徹底ガイド (その 8), LFO-1, LFO-2, LFO-3, S.G., Delay の設計と製作」『初歩のラジオ』32(8), 誠文堂新光社, pp.210-216

1977i「ミュージック・シンセサイザーの回路から製作、徹底ガイド (その 9)LFO, S.G. の組み込みと N.G. の設計・製作」『初歩のラジオ』32(9), 誠文堂新光社, pp.82-89

1977j「ミュージック・シンセサイザーの回路から製作、徹底ガイド (その 10)S&H, R.M, MIXER, STD.OSC の設計と製作」『初歩のラジオ』32(10), 誠文堂新光社, pp.154-160

1977k「ミュージック・シンセサイザーの回路から製作、徹底ガイド (その 11) オーディオ・ミクサー,STD.OSC, S&H,EG の組込み」『初歩のラジオ』32(11), 誠文堂新光社, pp.98-106

1977l「ミュージック・シンセサイザーの回路から製作、徹底ガイド (その 12) 電圧制御型フェーズ・シフターの設計と製作」『初歩のラジオ』32(12), 誠文堂新光社, pp.121-127

1978a「ミュージック・シンセサイザーの回路から製作、徹底ガイド (その 13)4ch パンポット付きオーディオ・ミクサーの設計と製作」『初歩のラジオ』33(1), 誠文堂新光社, pp.143-153

1978b「ミュージック・シンセサイザーの回路から製作、徹底ガイド (その 14) 外部入力アンプの製作と VCPS, MIXER の組込み」『初歩のラジオ』33(2), 誠文堂新光社, pp.115-120

1978c「ミュージック・シンセサイザーの回路から製作、徹底ガイド 最終回:システム全体のまとめと基本パッチングの方法」『初歩のラジオ』33(3), 誠文堂新光社, pp.131-141

湯浅篤志:

2004「1920〜30 年代の電気楽器」『大人の工作読本』No.5, 3(1), 誠文堂新光社, pp.50-55

横浜交響楽団:

2007『市民のオルガン—小舟幸次郎と横浜交響楽団』神奈川新聞社

米山輝男:

1949「『ハモンドオルガン』について」『無線と実験』36(3), 誠文堂新光社, pp.19-20

和田則彦:

1969 「和田則彦のマニア訪問 (VI)」『トランジスタ技術』6(6), pp. 212-215

渡辺裕 :

1999a 「『機械音楽』の時代—バウハウスと両大戦間の音楽文化—」『バウハウスと其の周辺 II』(バウハウス叢書 別巻 2), pp. 27-48 , 中央公論美術出版

1999b 『音楽機械劇場』 新書館

2002a『日本文化　モダン・ラプソディ』 春秋社

渡辺裕 (編):

2002b 『アドルノ　音楽・メディア論集』平凡社

スターン, ジョナサン:

2015『聞こえくる過去—音響再生産の文化的起源』中川克志, 金子智太郎, 谷口文和訳, インスクリプト

トンプキンズ, デイヴ:

2012 『エレクトロ・ヴォイス—変声楽器ヴォコーダー／トークボックスの文化史』新井崇嗣 訳, スペースシャワーネットワーク

フィッシャー, クロード S. :

2000『電話するアメリカ—テレフォンネットワークの社会史』吉見俊哉・松田美佐・片岡みい子 訳, NTT 出版

anon. (和書):

2014『発明に見る日本の生活文化史』余暇シリーズ 第 2 巻 (楽器) , ネオテクノロジー

anon. (和雑誌):

2004「泉たかし氏に訊く『無線と実験』と日本の電子楽器」『大人の工作読本』No.5, 3(1), 誠文堂新光社, pp.16-21

Daniel Oliver:

1982, *Stokowski:a counterpoint of view*, New York:DODD MEAD and COMPANY

Deutsch, Herbert A:

1976, *Synthesis: an introduction to the history, theory and practice of electronic music*, California:Alfred Publishing Co. (邦訳 梯郁太郎:1980『シンセサイザー：その革命の歴史と理論』パイパーズ)

Glinsky, Albert:

2000, *Theremin Ether Music and Espionage*, Urbana and Chicago:University of Illinois Press

Holmes, Thom :

2002 , *Electronic and Experimental Music: Pioneers in Technology and Composition* , Second Edition, New York:Routledge

Hood, Mantlet:

1971, *The Ethnomusicologist*, New York: McGraw-Hill Book Co.

Kartz, Mark:

2010, *Capturing sound:how technology has changed music* , Berkeley:University of California Press

Scheinberg, Erica Jill:

2007, *Music and the Technological Imagination in the Weimar Republic:Media, Machines, and the New Objectivity*, PhD diss., University of California, ProQuest (3302539)

Website:

株式会社コルグ:

KAOSSILATOR PRO + 製品紹介ページ

http://www.korg.com/jp/products/dj/kaossilator_pro_plus/features.php

(最終アクセス日 2017 年 12 月 6 日)

ヤマハ株式会社:

1971, *YAMAHA ELECTONE D-2B Playing Guide*, 23

http://download.yamaha.com よりダウンロード

(ダウンロード日 2017 年 12 月 2 日)

『ヤマハシンセ 40th Anniversary』

https://jp.yamaha.com/products/contents/music_production/synth_40th/index.html

(最終アクセス日 2017 年 11 月 29 日)

Yamaha Design “*Synapses*” *TENORI-ON*

https://www.yamaha.com/ja/about/design/synapses/id_005/

(最終アクセス日 2017 年 12 月 6 日)

Reid, Gordon:

2007 “The Story of the Clavioline” *SOUND ON SOUND*

http://soundonsound.com/reviews/story-clavioline

(最終アクセス 2017 年 11 月 29 日)

事典：

倉田善弘, 藤波隆之 (編):

「わたなべ みつこ」『日本芸能人名事典』三省堂, 1995, p.1026

PERLIS, VIVAN /E. HILL, MEGAN :

“Pro-Musica Society” *The Grove Dictionary of American Music*, second edition, Vol.6, New York:Oxford University Press, 2013, pp. 617-618