

電子楽器の演奏インターフェイスとしての鍵盤装置の普及 とその文化的起源 —日本のオルガン*受容と関連して—

藤 野 純 也

Popularization of Keyboard Device as an Interface for Electronic Musical Instrument and Its Cultural Origin in association with Organ Reception in Japan

FUJINO Junya

はじめに

本稿は筆者が2017年に大阪芸術大学に提出した学位論文『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—』を基に、鍵盤装置が電子楽器の演奏インターフェイスとして特権的な立場に置かれてきたという日本の電子楽器受容の特殊性とその文化的背景を、明治期の日本の洋楽導入におけるリードオルガン受容に関連づけて論じるものである。

1 電子楽器の演奏インターフェイスとしての鍵盤装置の特権的位置付け

三枝文夫⁽¹⁾が「現在の電子楽器市場の大半を鍵盤型電子楽器が占め(…略…)」(三枝2014:3)と述べているように、電子楽器は一般に「鍵盤楽器」としてのイメージが強く持たれている。ここでは、そのことを例証するものとして、全国楽器製造協会が実施する楽器生産統計調査の品目分類表⁽²⁾における「電子・電気楽器」の各項目を次に示す。

1. 電気ギター：ハワイアン（スチール）含む。
2. 電子オルガン：二段以上の手鍵盤（足鍵盤）をもち、電子発振音源を有する持続音主体の楽器。
3. 電子ピアノ：ピアノ型一段鍵盤をもち、電子発振音源を有する減衰音を主としたタッ

*日本の洋楽受容期に普及リードオルガンや戦後に普及した電子オルガンを想定している。

チ・レスポンス付きの楽器。

4. 電子キーボード：手鍵盤一段、足鍵盤なし、電子発振音源をもつ持続音主体の楽器。電子デスクオルガンを含む。
5. ミニキーボード：1 オクターブ 160mm 未満の鍵数を有し小型、軽量であるところを除いてほぼ電子キーボードと同じ。
6. キーボード・シンセサイザー：音色を使用者が自由に創成することを主目的とした鍵盤楽器。
7. その他の電子楽器：上記に含まれないもの（例：電子アコーディオン、サンプリングキーボード、ギターシンセサイザー、ドラムシンセサイザー、ドラムマシン、MIDI 対応音源他）。

ここでは「電子楽器」に区分される 6 の項目のうち、5 項目が鍵盤装置を有することが前提の区分がなされている。それに加え、「その他の電子楽器」の項目においても、はじめに電子アコーディオンやサンプリングキーボードなど、鍵盤装置を有する楽器が例にだされている。このような記述から、日本の電子楽器産業において、電子楽器は基本的に「鍵盤楽器」として理解されてきたことが例証されよう。

しかし、次の節で論じるように、電子楽器の発展史を振り返ると、その黎明期において、鍵盤装置は必ずしも電子楽器の演奏インターフェイスの主流とは言えなかったことが確認される。

2 電子楽器の演奏インターフェイスの発達史

三極真空管の発明者リー・ド・フォレスト Lee De Forest (1873-1961) が、三極管を用いた電子楽器の特許明細書 (1906) において、発振周波数を切り替えるスイッチをピアノの鍵盤の形にすることを推薦しているように⁽³⁾、電子楽器はその黎明期から鍵盤装置との結びつきを持っていたことは確かである。実際、当時の雑誌に掲載された記事や写真、特許明細書を参照すると、鍵盤型の演奏インターフェイスを持つ電子楽器が複数の技師により制作されていたことがわかる。「20 世紀初頭、多くの技術者が電気、電子によるオルガン制作を目指した理由」について、三枝文夫は「オルガン⁽⁴⁾のような複雑な、機械装置のような楽器はかえって電気電子化が容易である」⁽⁵⁾ からだと説明する。しかし、その多くは主流とならないまま、歴史から忘れ去られており、現在でも電子楽器の古典として知られているのは、テルミンやオンドマルトノ等、鍵盤装置を持たないタイプの電子楽器であることが多い。

なぜ、電子楽器黎明期において鍵盤装置を持つ電子楽器がほとんど普及しなかった一方で、テルミンやオンドマルトノは受け入れられたのだろうか。その理由に関して、本研究は、

初期の電子楽器が用いていた真空管の発振回路の技術的制約が関係していると考えている。具体的には、(1) 不安定な発振周波数、(2) 重音が不可能、(3) 単調な音色、という3つの問題があった。

この問題は、とりわけ鍵盤装置を演奏インターフェイスとして用いた場合に、ネガティブな評価に結びつきがちであった。例えば、鍵盤装置を用いた場合、演奏者が制御できるのは、まえもって決められた音高の選択、発音のタイミングと音を切るタイミングのみで打鍵中にはいっさいの制御が不可能になる。そのため、不安定な発振回路によって生じた音高の狂いが目立つことは避けられないし、重音を実現するためには鍵盤と同じ数の発振回路が必要となるため、コストやメンテナンス性など、さまざまな面で現実的ではなかった。そのことに加え、鍵盤装置はピアノやオルガンなどの複音楽器との結びつきが強いが故に、そこにイメージ上のギャップが生じたと考えられる。

一方、テルミンやオンドマルトノなど、非鍵盤型のインターフェイスを採用した電子楽器は、その作音楽器⁽⁶⁾の性質により、上述した制約による悪影響をほとんど受けなかった⁽⁷⁾。テルミンの演奏者は筐体から伸びる2本の金属棒⁽⁸⁾にそれぞれ手をかざし、右手と金属棒の距離により音高を、左手との距離により音量を制御する。オンドマルトノの場合もテルミンと同様に右手で音高を決定し、左手でアーティキュレーションを表現する⁽⁹⁾。左右の手の役割が逆転してはいるものの、テルミンやオンドマルトノの演奏者の左手の所作は、弦楽器奏者の弓使いに、音高を決定する右手の役割は弦楽器奏者が左手で指板を押さえる動作に相当する。

打鍵中の音のコントロールが不可能な鍵盤装置とは対照的に、作音楽器としての性質を有するテルミンやオンドマルトノは発振回路の不安定さを演奏で補うことがある程度可能であり、これらの楽器は旋律楽器として人に認識されるため、単音であることに対しネガティブな印象が持たれることが少なかったと考えられる。また、ヴィヴラートやポルタメントなど作音楽器特有の奏法は、真空管発振音特有の単調さをカモフラージュし、より楽音らしく響かせることができた。このことから、電子楽器黎明期にテルミンやオンドマルトノなど、非鍵盤楽器型の演奏インターフェイスを有する電子楽器が欧米の音楽家に受け入れられたのは、その作音楽器的性質に起因すると本研究は考えている。

このように、1930年代の欧米における電子楽器黎明期に目を向けると、電子楽器の演奏インターフェイスとして鍵盤装置が特権的な位置付けにおかれている現在の日本とは異なる状況が浮かび上がる。もちろん、欧米においても第二次世界大戦後には、電子オルガン等の鍵盤装置を持つ電子楽器が優勢になるが、それでもなおテルミンはハリウッドの映画音楽等に用いられていたり、後にシンセサイザー開発のパイオニアとして世に知られることになるロバート・モーク Robert Moog (1934-2005) もテルミンの製作から電子楽器技術者としてのキャリアを開始するなど⁽¹⁰⁾、非鍵盤型の電子楽器が完全に淘汰されたわけではなかった。

モーグは1964年にモーグシンセサイザーのプロトタイプを発明し、のちに音楽家の要請で鍵盤装置を付加するが、「モーグはシンセサイザーが鍵盤楽器になろうとは思ってもよらなかった」⁽¹¹⁾とトレバー・ピンチ Trevor Pinch が述べるように、シンセサイザーを「鍵盤楽器」として開発する意図を、モーグが持っていなかったことに注意しなければならない。

戦後日本のシンセサイザー受容史を記述した『電子音楽 in JAPAN』において、その著者田中雄二が、日本万国博覧会と『スイッチト・オン・バッハ』からその記述を始めているように⁽¹²⁾、一般に、日本のシンセサイザーはモーグシンセサイザーに後続するものとして考えられがちだが、次の節で述べるように、最初から「鍵盤楽器」としてデザインされた初期の国産シンセサイザーとモーグシンセサイザーは、その開発コンセプトの差異ゆえに、それぞれ別の系譜に位置付けられるべきなのである。

3 「シンセサイザー化した電子オルガン」としての国産シンセサイザー

日本を代表する電子楽器メーカーであるコルグ、ローランド、ヤマハ三社が1970年代に製造・販売を開始した最初期の国産シンセサイザーは、いずれも筐体をオルガンの上に乗せてソロ鍵盤として電子オルガンの音色を拡張するために使用することが想定されていた⁽¹³⁾。

1971年にローランドが発売したSH-1000は、シアターオルガン⁽¹⁴⁾のようなタブレットスイッチが演奏者から見て正面、鍵盤の下部に取り付けられている。また、コルグが同年に発売したmini KORG-700においても、楽音を調整するための操作パネルが演奏者からみて正面に備えられている。このような操作子やパネルの配置は、オルガニストがオルガンの椅子に座ったまま、オルガンの上に乗せたシンセサイザーを操作することを意図してデザインされたものであることは明らかである⁽¹⁵⁾。

実際、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らかにされているように、ヤマハが1974年に発売したSY-1もコルグやローランドの最初のシンセサイザーと同様に「電子オルガンの第三の鍵盤」として開発されたものであった。

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.html> [最終アクセス日2017年11月18日]）

このように、日本の楽器メーカー各社のシンセサイザー第一号機は、いずれも最初から「鍵盤楽器」として設計されており、モーグシンセサイザーが固有の演奏インターフェイス

を持たないサウンド合成装置として開発され、後に音楽家の要請で鍵盤楽器に「なった」⁽¹⁶⁾のと著しい対照を示している。つまり初期の国産シンセサイザーは、1960年以降に開発が盛んになる国産電子オルガンの系譜に位置付けられるのである。

4 日本の電子オルガン受容

日本の電子オルガン開発は、1958年に日本ビクターとヤマハが、それぞれ最初の電子オルガンを発表した後に活発化し、河合楽器などの楽器メーカーや、松下電器産業などの電機メーカー各社がそれを追った。その中にはローランドの前身となるエース電子工業も含まれていた⁽¹⁷⁾。

この時期のラジオ雑誌には、電子オルガンの製作記事が掲載されることが度々あり、それらの記事を参照すると、電子楽器といえば電子オルガンや鍵盤装置を有する単音楽器を示すという認識がこの時代にあったことが推察される。例えば、1961年10月に誠文堂新光社が発行した『無線と実験臨時増刊 電子楽器と電気楽器』が所収する37件の記事のうち、その約半数の16件が電子オルガンに関係している。

同誌に掲載された泉たかし（則安治男）による巻頭記事では、最も合理的な演奏インターフェイスとしての鍵盤装置に対する認識が見られ、非鍵盤型の演奏インターフェイスを有するテルミン等の楽器についてはわずかに触れられるに止まっており、1960年代にはすでに、鍵盤装置を中心とした電子楽器観が成立していたことがうかがわれる。

鍵盤楽器は…（略）…古代からある楽器を改良してできて来たもので、それを合理的に演奏しやすくしてある。…（略）…ほとんどの楽器が、独奏楽器として使用することができるし、鍵盤を用いることにより、演奏上の表現能力が他の管、弦、打楽器と比較して非常に大きい。これらのことから楽器として現在では最も合理的な形態ということができる。…（略）…電子楽器、電気楽器の半分以上は、この鍵盤楽器の中に入るのはないだろうか。（泉 1961:18）

他の例も示そう。『電波科学』1954年8月が所収する「電気楽器のいろいろ」と題された太田国義の記事に次の記述がある。

電気楽器の揺籃時代、現在よりわずか20年程前⁽¹⁸⁾には、年配の読者諸君は、ご記憶のことと思いますが、真空管オシレーターによる楽器、THEREMIN（テレミン）というものがありました。筆者なども中学生の頃、東京都電気博物館で実演を見ましたが…（略）…（イ）音色が単調すぎる、（ロ）演奏法が困難である…（略）…といった重大な欠点のために、遂に楽器としては受け入れられるこ

となく終わりました。…（略）…やがて、このような時代をすぎて、難しい奏法を必要としない、押さえればチャンとした音のでる、鍵盤を用いたハモンド・オルガンの出現によって、電気楽器は輝かしい朝を迎えることになりました。（太田 1954:101）

上記引用にハモンドオルガンに関する言及があることに注目したい。日本でもハモンドオルガンは早い段階から輸入され、愛宕山の NHK 放送博物館が所蔵する『NHK ラジオ放送番組確定表』から筆者が確認できた範囲では、1938 年から 1946 年の間に日本人オルガニストによるハモンドオルガンの演奏が放送されていたことがわかっている（表 1）。この事実から、ハモンドオルガンは日本においても比較的早い段階から認知されていたと考えて差し支えないだろう。

終戦直後にも、進駐軍放送 WVTR で毎晩ハモンドオルガンの独奏が放送され、1947 年 7 月 5 日から 1950 年 12 月 9 日にかけて日本放送協会が放送したラジオドラマ『鐘のなる丘』の劇伴において作曲家の古関裕而がハモンドオルガンを演奏したことで、その音色は日本の人々に知れ渡ることになる⁽¹⁹⁾。

表 1: 東京放送局で放送されたハモンドオルガンの演奏（『NHK ラジオ放送番組確定表』より）

放送日	放送時間	放送種別	番組名	ハモンド演奏者	プログラム
1938.9.21	午後 0:00-0:30	第二放送	[判読不能] の音楽（レコード）		1. 管弦楽 2. ハモンドオルガン独奏 （イ）玩具の兵隊の行進 イエッセル作曲 （ロ）リラ アーント作曲 3. ヴァイオリン独奏 4. 管弦楽
1939.2.3	午後 8:00-8:30	第二放送	ハモンドオルガン独奏	北村滋章	1. 感銘 ガード作曲 北村滋章編曲 2. 私を信じて ムア作曲 3. [判読不能] 散る黒 北村滋章作曲 北村滋章編曲 4. [判読不能] の唄 ガーデル作曲 5. オ・ラマルガード イタリー民謡 6. ミフ ビヘブン トーマス作曲 北村滋章編曲 7. おしろいの花 北村滋章作曲 北村滋章編曲 8. 青きドナウ ヨハン・シュトラウス作曲 北村滋章編曲
1939.9.4	午後 0:05-0:30	全国放送	ハモンドオルガン独奏	大中實二	1. ラルゲット ヘンデル作曲 2. アリア バッハ作曲 大中實二編曲 3. 行進曲 大中實二作曲 4. ラルゴ ドヴォルジャック作曲 大中實二編曲 5. 暁 ロッシーニ作曲 大中實二編曲 6. 懐かしの民謡集 大中實二編曲
1940.2.10	午後 8:05-9:35	都市放送	バッハの夕 解説 村田武雄	奥田耕天	1.1. ハモンドオルガン独奏 （イ）コラール前奏曲「歓びもて飾れ、お愛する魂よ」 （ロ）トッカータと遁走曲 ニ短調 2. ピアノ独奏 3. 交声曲
1940.4.3	午後 8:05-8:30	都市放送	ハモンドオルガン独奏	津川圭一	1. 孔窟大成楽章より 津川圭一編曲 2. 行進曲 ミュール作曲 3. カナリヤ クラブラン作曲 4. ロマンス ラウム作曲 5. アリア リューム作曲 6. すめらみくに デイトリヒ編曲
1940.7.28	午後 8:15-8:30	全国放送	ハモンドオルガン独奏	奥田耕天	1. 遁走曲 バッハ作曲 2. コンソレーション メンデルスゾーン作曲 3.3. ローストコード サリヴァン作曲
1941.5.10	午後 1:00-1:20	全国放送（東京）	ハモンドオルガン独奏	奥田耕天	1. 小前奏曲と遁走曲 ト短調 バッハ作曲 2. 前奏曲 ト長調 メンデルスゾーン作曲 3. [判読不能] リ レーメンス作曲 4. 歌謡曲 変ロ短調 大中實二作曲
1945.1.30	午後 1:00	ラジオ放送（東京）	ハモンドオルガン独奏	小 [判読不能] 正雄	1. 朝夕の [判読不能] 清水 [判読不能] 作曲 2. モーツァルトの子守唄 3. 雲の故郷 古賀政男作曲
1946.4.21	午後 0:30	ラジオ第一放送（東京）	ハモンドオルガン独奏	木岡英三郎	1. 復活日賛歌 [判読不能] はしの白百合 2. ルーテルの復活節賛歌に依る三つの [判読不能] 奏曲 3. 第一オルガン交響楽 ヴィヤーン作曲

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）

ハモンドオルガンの認知が早い段階から行われ、終戦直後にも放送を通じてハモンドの音色を耳にする機会が多かった日本では、電気（電子）楽器の代表としてハモンドオルガン、あるいは電子オルガンのイメージが早い段階に定着したと考えられる。そして、欧米の電子オルガンを模倣する形で始まった 1960 年代の日本の電子楽器開発の系譜に完全に収まる形で、初期の国産シンセサイザーは 1970 年代に登場している⁽²⁰⁾。

以上の考察から、電子楽器に対する「鍵盤楽器」としてのイメージが日本で強く持たれている背景には（1）戦後日本の電子楽器産業が電子オルガン開発から始まり、（2）その延長線上に日本の楽器メーカー各社がシンセサイザーを位置付けたという二つの状況が関係していると本研究は考えている。

しかしこの考察には不十分な点が残されている。欧米においても同じ時期に電子オルガンの開発が活発化していることを考えれば、単に日本の電子楽器産業の始まりが電子オルガンにあることを指摘するだけではなく、日本の電子楽器産業が電子オルガンを中心に発展した理由の根本が問われねばならないだろう。

そこで次節からは、欧米においてテルミンやオンドマルトノが登場した 1920 年代後半から 1930 年代の日本に目を向けることにする。これまでの日本の電子楽器研究は戦後を中心に記述されることがほとんどであったが、実際には日本でも欧米と並行するように、ラジオ技術者により電子楽器が作られ、音楽批評家により電子楽器が語られてきた⁽²¹⁾。そこにみられる歴史的連続性や、鍵盤装置を主体とする日本の電子楽器観へと繋がる根源的なまなざしを考察することで、日本の電子楽器が鍵盤装置を特権的位置付けにおいてきた理由が明らかになるだろう。

5 戦前の日本における電子楽器へのまなざし

すでに述べたように、日本の電子楽器産業が本格化するのには、楽器メーカーや電機メーカーが電子オルガン製造に乗り出す 1960 代からであるが、1931 年にオンドマルトノの発明者モリス・マルトノ Maurice Martenot（1898-1980）が 1931 年にその発明のデモンストレーションのために来日した時⁽²²⁾、日本楽器製造がオンドマルトノのアジアにおける製造・販売権を取得するなどの動きが、戦前の日本にもあった⁽²³⁾ことがわかっている⁽²⁴⁾。

表 2: 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	電気楽器	モーリス、ルイス、ユージン、マルテノー	日本楽器製造株式会社	特許	92753	左右に動く鍵盤
1931.3.18	電気楽器ノ改良	モーリス、ルイス、ユージン、マルテノー	日本楽器製造株式会社	特許	96404	リボン ⁽²⁵⁾
1931.3.18	電気楽器	モーリス、ルイス、ユージン、マルテノー	日本楽器製造株式会社	特許	96512	リボン
1931.3.20	電気楽器	モーリス、ルイス、ユージン、マルテノー	日本楽器製造株式会社	特許	93143	音高制御回路

表 3: 日本楽器製造の電気楽器研究室が出願した特許・実用新案

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	楽器ノ電氣的拡大装置	山内新兵衛	日本楽器製造株式会社	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	日本楽器製造株式会社	実用新案出願公告	4769	ミキシング回路
1933.7.21	光線式電気楽器	山内新兵衛	日本楽器製造株式会社	特許	105824	光電管式電気楽器
1934.3.15	電気楽器	山下精一	日本楽器製造株式会社	特許	108664	マグナオルガン
1934.3.23	電気楽器	山下精一	日本楽器製造株式会社	特許	107969	電磁式共鳴装置
1934.5.9	電気楽器	山下精一	日本楽器製造株式会社	特許	110068	マグナオルガン
1934.10.1	電気楽器	山下精一	日本楽器製造株式会社	特許	111216	マグナオルガン

それを受けて、日本楽器製造は自社の研究所内に電気楽器研究室を設置、自社開発の電気楽器やそれに付随するいくつかの装置の実用新案を2件、特許を5件、1933年から34年の間に特許庁に申請している⁽²⁶⁾。その内訳を簡単に以下に記す。2件の実用新案はピアノに装着するピックアップに関するものと、その音とレコードの音をミキシングする回路に関するものである。5件の特許のうち3件は後に述べるマグナオルガンに関するもの、残りは光電管方式のオルガンと電磁式の共鳴装置である。

それらの明細書を参照すると、いずれも鍵盤楽器としての使用が想定されており、電子発振方式の楽器が一切含まれていないことに気がつく。日本楽器製造が電子発振方式を避け、アコースティックな振動体を音源にする電磁変換方式⁽²⁷⁾を採用した理由は、戦前の日本楽器製造が唯一製品化した電気楽器、マグナオルガン⁽²⁸⁾の発表時に配布されたと思われる広報資料に明確に記されている。

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…)何れも一長一短で未完成の域を脱せざる有様であります。

(『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.1, 発行年不明)

戦前の日本楽器製造が真空管発振方式の電子楽器の音高が不安定である点と重音が不可能である点を問題としていたことは、この文面から明らかであろう。実は、重音の不可能性を楽器としての欠陥としてとらえる見方は、この時期の日本の技術者や音楽批評家の電子楽器に対する見解に共通して見られるものである。

1931年2月16日に横浜に来航したモーリス・マルトノは、日仏会館や帝国劇場などでデモ

ンストレーションを行い、その実演に立ち会った批評家は皆、オンドマルトノの表現力の高さに惜しみない賞賛を送った。だが、オンドマルトノが単音であるというその一点に関しては、複数の批評家が「改善されるべき欠点」として指摘しているのである⁽²⁹⁾。

(…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)

マルテノに対して望みたいことは重音を今後出し得る様にすることである。(塩入 1931:56, 137)

ただ、此の楽器の一つの欠点は、複音の出来ないことで… (略) …ピアノ等の伴奏無しでは、可成り淋しいものであろう。(古澤 1931:45)

同年に、作曲家の本居長世の協力で自作の鍵盤型単音電子楽器を発表した濱地常康は、1926年にはすでに真空管の発振作用を楽器に応用するアイデアを着想していたが⁽³⁰⁾、日本楽器製造と同様に、それが単音であることを理由に、自身の設計した楽器に音楽的価値を見いだすことができず、二つの単音電子楽器、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る1931年のはじめまで、自身の電子楽器を世間に公表することはなかったという。

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… (略) … (anon. 「『マルテノ』に劣らぬ新楽器我が国にも生るー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)

当時の日本の批評家の単音電子楽器に対する認識と現在の認識の間には大きなズレが見られる。今ではオンドマルトノのような単音電子楽器は、管楽器と同様に単音のメロディ楽器として捉えられるのが普通である。それにもかかわらず、当時の批評家はなぜ電子楽器に重音の演奏可能性を求めたのだろうか。

この問題を解く鍵は当時オンドマルトノに重音の演奏可能性を求めた批評家の大半が洋楽の批評家であるところにある。彼らが洋楽の感性を持ってオンドマルトノの批評を行ったことは想像に難くない。彼らが「新楽器」に求めたのは、洋楽、すなわち和声音楽や多声音楽を正しく演奏できることだったと考えられる。

もちろん、電子楽器を短音の旋律楽器として扱い、それを複数台用いるか、伴奏をつけることで和声音楽や多声音楽を演奏することは可能である。実際、欧米ではテルミンやオンドマルトノはそうのように利用されていたし、モリス・マルトノが帝国劇場でデモンストレーションを行った際にも妹のジネット・マルトノがピアノ伴奏を行っている。

それにもかかわらず、日本の音楽批評家はピアノやオルガンのように一人で多声音楽や和声音楽を演奏できることをオンド・マルトノに求めていたのである。次節ではその背景に、明治期の洋楽受容のありかたが関係していることを論じる。

6 日本の電子楽器受容前史としてのリードオルガン受容

赤井励は「洋楽の導入史でしばしば言及されるのは軍楽隊⁽³¹⁾」であるが、洋楽器普及に実際に貢献したのは、軍楽隊で用いられるラッパ類ではなく、「キリスト教会の宣教師夫人たちやミッション・スクールが所有していた足踏みオルガン」⁽³²⁾であったことを指摘し、日本の洋楽教育において大きな役割を果たした唱歌の作曲家に、軍楽隊出身者が少なく、反対にクリスチャンやオルガニストが多い⁽³³⁾ことから、キリスト教会や唱歌教育で用いられたリードオルガンが日本の洋楽受容、あるいは洋楽器受容において重要な役割を担ってきたと論じている。

…（略）…当時の子供たちのなかではミッション・スクールや教会に通ったものたちがもっとも早く西洋音楽に直接接触していたと断言できる。…（略）…明治20年ごろになると、全国では毎年、数十人、あるいは百人以上の少年少女たちがキリスト教の足踏みオルガンを習っていた勘定になる。…（略）…こんな具合だから、官立の東京音楽学校に入学した者の多くが実はクリスチャンであったわけだ。（赤井 1995:22-23）

はじめのうちは教会やミッション・スクールで賛美歌を歌うために用いられていたリードオルガンも、国産の楽器の製造体制が整い始める明治20年ごろから、小学校における唱歌教育に用いられるようになる⁽³⁴⁾。管楽器や弦楽器等の作音楽器とは異なり、楽器の調律さえきちんとしていれば、誰でも打鍵するだけで正しい音高を鳴らすことができるという鍵盤楽器の性質は、洋楽に不慣れな当時の日本人が唱歌の「音取り」に最適だった。

リードオルガンにとってかわる形で普及したピアノが今でも音楽教育における必須科目となっているのと同じように、洋楽流入初期に教会やミッション・スクールにおける賛美歌教育、学校における唱歌教育に用いられたリードオルガンが当時の日本人の洋楽器観を形成したと考えることは不自然ではない。すなわち、和音を出すことができない点を電子楽器の欠点とみなす1930年代の日本の資料にみられるまなざしは、鍵盤楽器を中心とする洋楽器観

を背景に成立したと本研究は考えている。

1930年代の日本において、電子楽器はしばしばラジオの発達を具現するものとして人々に紹介された。このことは洋楽や洋楽器の普及が日本文化の近代化のプロセスの一部であるのと同様に、エレクトロニクスの発達やそれに伴う文化の近代化の様相の中に位置付けられる。そして、音楽文化の近代化と、エレクトロニクスを巡る文化の近代化がちょうど交差する時期に、未知の新楽器として日本の人々の目前に電子楽器が登場したのである。このように、電子楽器の登場を近代日本の文化の近代化の様相のうちに捉えるとき、音楽文化の近代化を担う楽器として明治以降に受容されたリードオルガンやピアノと同等の機能が電子楽器に求められたことは、極めて自然な現象であるように思われるのである。

7 結論

全国楽器製造協会が実施する楽器生産統計調査の品目分類表が示すように、現在は電子楽器という媒体と鍵盤装置という演奏インターフェイスが不可分なセットとして、強い結びつきをもって理解される状況がある。しかし本稿が指摘したように、1930年代の欧米に目を向けた場合、鍵盤装置は現在ほど特権的な立場を有しておらず、テルミンやオンドマルトノなど、作音楽器的の性質を持つ楽器が音楽家の高い評価を得ていた。それに加え、戦後に登場したモーグシンセサイザーも当初は鍵盤楽器として設計されたわけではなかったという状況が先行研究から確認できる⁽³⁵⁾。

それとは対比的に、1930年代の日本では和音を奏でることができるピアノやオルガンのような性能が電子楽器に求められ、日本楽器製造はリードオルガンをベースにマグナオルガンを開発した。ハモンドオルガンは戦前・戦後ともに放送で用いられ、1960年代に入ると日本の電子楽器メーカー各社が電子オルガンの製造に乗り出す。そして、コルグ、ローランド、ヤマハの最初の国産シンセサイザーは電子オルガンの音色を拡張する鍵盤楽器として発表された。日本の人々は電子楽器黎明期から現在にいたるまで、電子楽器を鍵盤楽器として理解してきたのである。

本論では、日本の電子楽器産業が鍵盤装置を電子楽器の演奏インターフェイスとして特権的な位置付けに置いてきたことの文化的起源は明治期のリードオルガン受容までさかのぼることができる⁽³⁶⁾と主張した。つまり、洋楽導入期に賛美歌や唱歌の伴奏に用いられたリードオルガンが形成した鍵盤楽器の支配的立場が、電子楽器の演奏インターフェイスに受け継がれたのである。

おわりに

本稿のベースとなった博士論文では、これまでの電子楽器の受容を巡る歴史的研究が無視してきた戦前期に、戦後へとつながる連続性があることを明らかにしたが、それをどのよう

に音楽史に関連づけるのかという課題が残された。

そこで本稿では、日本の電子楽器が鍵盤装置と強い結びつきを持っていることを、明治期の洋楽流入に関連づけて論じた。本稿では調査対象が日本に偏り、海外の状況の調査や比較が不十分であるなどの問題点はなお残されているが、少なくとも日本の電子楽器受容史と日本の洋楽受容史の小さな接点を示すことはできたと考えている。

参考文献

赤井 励：

1995『オルガンの文化史』青弓社

内田 順子：

2016「日本橋三越本店におけるパイプオルガン導入について（歴史表象の形成と消費文化）」『国立歴史民俗博物館研究報告』（197），pp. 159-173

太田 国義：

1954「電気楽器のいろいろ」『電波科学』（236），日本放送出版協会，pp. 101-104

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（未公開資料）

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

塩入 亀輔：

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

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спект

谷口 文和：

2008「デジタル・シンセサイザのユーザにとってのキーボード観—1980年代における『音作り』の実践を例に—」『ポピュラー音楽研究』12, 日本ポピュラー音楽学会，pp. 3-17

日本楽器製造株式会社：

（発行年不明）『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

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

藤野 純也：

2017(年度)『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―』大阪芸術大学大学院芸術研究科博士後期課程博士論文
古澤匡市郎：

1931「『テルミン』及び『マルテノ』を聴く」『無線と実験』15（1），誠文堂，pp. 43-47

三枝文夫：

2014「電子楽器と鍵盤―電気スイッチから鍵盤へ―」『電子キーボード音楽研究』9, 日本電子キーボード学会，pp. 3-10

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

全国楽器製造協会 2011「2001 年～2010 年全国楽器製造協会楽器生産統計調査表」『ミュージック
トレード』（4），pp. 44-53

anon.（和新聞）：

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

Pinch, Trevor

2002, *Analog days : the invention and impact of the Moog synthesizer*, Cambridge, MA :
Harvard University Press

NHK 放送博物館所蔵資料：

日本放送協会

『NHK ラジオ放送番組確定表』

米国特許文献

(Google Patents : <https://patents.google.com/>)

De Forest, Lee

1915: "Electrical means for producing musical notes", US 1543990 A

Website:

ヤマハ株式会社：

『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)

注

(1) 株式会社コルグ監査役。

(2) 全国楽器製造協会 2011:53

(3) De Forest, Lee "Electrical means for producing musical notes", US PATENT 1543990, 1915

- (4) ここでは、パイプオルガンやリードオルガンなど、機械的な仕組みによりアコースティックな音源が発音する種の楽器が想定されていると思われる。
- (5) 三枝 2014:3
- (6) 本稿では、ピアノのように、正しくチューニングされた楽器を用いれば必ず正しい音高が奏でられるのではなく、ヴァイオリンのようなフレットレスの弦楽器や管楽器のように、演奏者の耳を頼りに、指の位置やアンブシュア等で音高の調整を行う楽器を「作音楽器」と定義する。
- (7) 藤野 2017:18
- (8) 一般に「アンテナ」と呼ばれる。
- (9) オンドマルトノの筐体には「リング」と呼ばれる指輪がとりつけられた「リボン」と呼ばれる糸が滑車を介して横方向に1本張られている。演奏者はリングに右手の指を通し、左右に動かすことで音高を制御する。また「トゥッシュ」と呼ばれる、圧力に反応する操作子が備えられており、演奏者は左手でトゥッシュを操作して発音タイミングや音量をコントロールする。なお、現在一般的に使用されているオンドマルトノは鍵盤装置が備えられているが、発音タイミングは鍵盤ではなく、トゥッシュで制御される。また、鍵盤装置は左右に揺れる動く構造になっており、それによりヴィブラートをを行うことができる。
- (10) Pinch 2002:14-15
- (11) Pinch 2002:62 (筆者訳)
- (12) 田中雄二 2001:25-27
- (13) 藤野 2017:118-119
- (14) 無声映画の伴奏を主目的としたパイプオルガン。シアターオルガンはストップの形状が特徴的で、パイプオルガンが棒状のストップを引き出すことでレジストレーションを組むのに対し、シアターオルガンは板状のスイッチを押し下げること、使用するパイプを選択できるようになっている。(内田 2016:161-162) 1960年代の電子オルガンや初期の国産シンセサイザーの音色選択スイッチは、シアターオルガンのストップに似た形状をしている。
- (15) 藤野 2017:118-119
- (16) Pinch 2002:60-62
- (17) 田中健次 1998:50-51
- (18) 1931年に東京電気株式会社(現在の東芝)が当時RCAが製造・販売していたテルミンを輸入し、各所で展示している(藤野 2018:38-43)。太田が「20年程前」に東京都電気博物館で実演を見た楽器も東京電気が輸入したものだと考えられる。
- (19) 藤野 2018:120
- (20) すでに述べたように、この時登場した国産シンセサイザーは電子オルガンの上に乗せて演奏することを前提に設計された「シンセサイザー化したオルガン」としての性格を強く持っていた。(藤野 2017:119)
- (21) 藤野 2017:15-28
- (22) モリスは1931年の2月に来日し、帝国劇場他でオンドマルトノのデモンストレーションを行っている。モリスの来日の経緯とその日本におけるデモンストレーションについては(大矢 2004)が詳しい。

- (23) 日本楽器製造が実際にオンドマルトノを製造・販売することはなかったと思われる。
- (24) 藤野 2017:45-47
- (25) オンドマルトノの「リボン」については注9を参照
- (26) 藤野 2017:97-100
- (27) 振動体の振動をコイルと磁石を用いて電気信号に変換する方式のこと。
- (28) マグナオルガンは、リードオルガンの音をマイクロフォンで集音した信号を周波数通倍器に入力し、任意の部分音を得ることで、パイプオルガンを模倣した音響を加算合成することが意図されていた。(藤野 2017:101-102)
- (29) 藤野 2017:92
- (30) 藤野 2017:18-19
- (31) 赤井 1995:19
- (32) 赤井 1995:20
- (33) 赤井励によれば『尋常小学校唱歌』編纂・作曲委員の島崎赤太郎(1874-1933)や山田耕筰(1886-1965)など、東京音楽学校の初期の入学者にはクリスチャンが多くみられるという。(赤井 1995:23)
- (34) 赤井 1995:43-44
- (35) Pinch2002:62