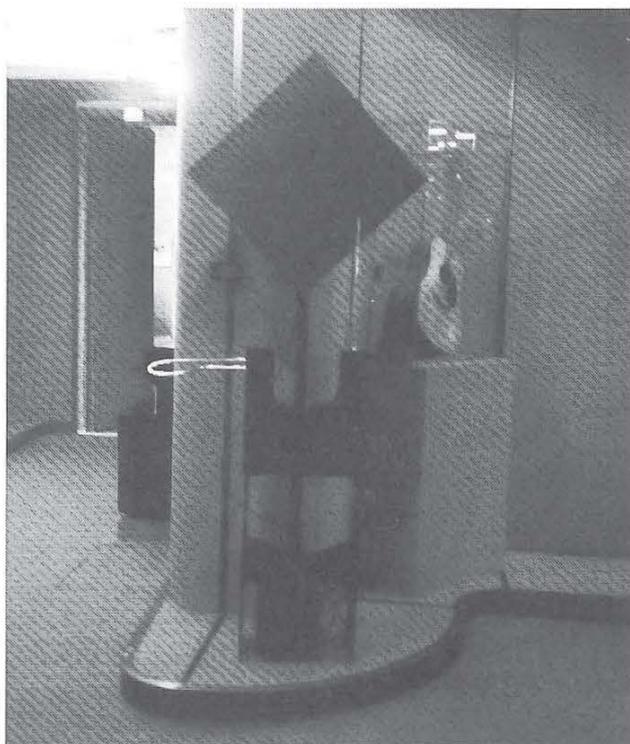


ソ連の電子楽器：テルミンとその後

安原雅之（愛知県立芸術大学音楽学部助教授）



モスクワのグリムカ音楽博物館に展示されている初期のテルミン。（1985年筆者撮影）

1991年にソ連が崩壊し、すでに15年になる。かつて世界を二分していた鉄のカーテンは消滅し、ソヴィエト時代の音楽は、過去に完結した文化現象として顧みられるようになった。そのような状況のなかで、初期のソヴィエト時代に発明された電子楽器テルミンが再評価されるようになってきことは興味深い現象である。本稿では、テルミンをはじめ、これまでほとんど顧みられることのなかったソヴィエト時代の電子楽器の歩みを振り返り、それらの今日的意義について考察してみたい。

1. 電子音楽の歴史とテルミン

西洋音楽における器楽の歴史は、楽器の改良あるいは新しい楽器の開発と歩調を合わせて進化してきたとも言えよう。たとえば鍵盤楽器の場合、バロック時代に隆盛をみた撥弦楽器であるハープシコードが、その後ハンマー・アクションによって打弦する方式となり、19世紀前半に今日のピアノに近いかたちに到達した。そのようなプロセスのなかで、これらの楽器の表現力は拡大され、それによって音楽も大きく変化してきた。シンセサイザーという、鍵盤楽器のその後の

発展とも大いに関わることであるが、20世紀の音楽に最も大きな影響を与えた楽器のひとつとして、電子楽器をあげることができよう。

20世紀前半、おもに技術者たちによって電子楽器の開発が世界各地で進められた。第2次世界大戦後、科学技術の進歩に伴って電子楽器も飛躍的に進化し、電子音楽の担い手は技術者から音楽家に移り、さまざまな創作活動や演奏に用いられるようになった。

1948年にシェフェール Pierre Schaeffer (1910-1995) がパリのフランス国営放送局に電子音響の研究を目的とするスタジオを設立したのを皮切りに、50年代になると各地の放送局や大学に電子音楽のためのスタジオが設立された。ケルンの西ドイツ放送(1951年)、コロンビア大学(ニューヨーク)のテープ・ミュージック・スタジオ(1951年)、NHKの電子音楽スタジオ(1953年)をはじめ、ミラノ(1953年)、ストックホルム(1957年)、ブリュッセル(1958年)、トロント(1959年)、サンフランシスコ(1959年)、ユトレヒト(1961年)などで予算が投じられ、とうてい個人では賄うことのできない研究環境が整えられ、盛んな研究および創作活動が行われるようになったのである。この時期の代表的な電子音楽作品としては、シュトックハウゼン Karlheinz Stockhausen (1928-) の、サイン・ウェーブ(正弦波)のみによる2つの習作 Elektronische Studien (1953、54年) や、少年の音声を素材とした〈若者たちの声 Gesang der Jünglinge〉(1955-56) などがある。

60年代になると、ライブ・エレクトロニック・ミュージックとして電子音楽が生で演奏されるようになり、また、その後、コンピュータ技術の急速な発展に伴い、電子楽器も急速に進歩し、電子音楽の様相も大きく変化してきた。今日的な視点で見れば、初期の電子音楽に使われた機器は稚拙なものと言える。当時は想像もできなかったようなことが、小さなパーソナル・コンピュータで実現可能な今、器材(楽器)によって表現の可能性が非常に制限されていた当時の音楽作品が聴かれなくなったのも不思議ではない。ポピュラー音楽の世界では、いわゆる「打ち込み」が主流であると言っても過言ではないほどであり、シンセサイザーをはじめとする電子楽器やさまざまな機器など、電子音響機器が欠かせないものになっている。一方で、いわゆる現代音楽の世界では、決して電子音楽が優勢であるとは言えない。そのような状況のなかで、1990年代以降、テルミンが再評価されるようになったのは何故だろうか。

テルミンは、ロシアのレフ・セルゲイヴィチ・テルミン Lev Sergeyevich Termen [Leon Theremin] (1896-1993) によって1920年に発明された最初期の電子楽器であり、本体から突き出た2本のアンテナに左右の手をかざすことによってピッチと音量をコントロールするという画期的な楽器である。1922年にはレーニンを前にデモンストレーションが行われるなど、“電化”を主要な国家政策のひとつに掲げていた革命直後のソヴィエトにおいて、テルミンは大きな

注目を集めた。1927年からアメリカに滞在した発明者は、ニューヨークに開設したラボにおける研究とテルミンの普及活動が続けたが、30年代に突如本国へ帰国する。その後、彼の動向については長いこと世界に知られることはなかった。実際、彼の没年を記した音楽事典もあったほど、彼は過去の存在となっていたのである。

ニューグローヴ世界音楽事典によれば、テルミンは1938年に国家保安委員会(KGB)の前身である内務人民委員(NKVD)によって逮捕され、シベリアに8年間抑留されていた。その後、モスクワ近郊にあった逮捕された科学者たちのための研究所で研究を続けたが、その間にブラン Buran という盗聴機器の発明でスターリン賞を受賞している。釈放後は、モスクワ音楽院に開設された彼のラボで活動し、それは1977年に同ラボが閉鎖されるまで続いた。それから後の長い間、テルミンが大きな注目を集めることはなかったが、1985年以降、ゴルバチョフによるグラスノスチ政策が進むなかで状況は次第に変化していく。テルミンは再度西側を訪れる機会を得て、1991年にはスタンフォード大学(USA)から開校100周年記念メダルを授与され、また、彼の訪米を機にさまざまなコンサートやシンポジウムが行われた。

電子楽器が飛躍的に進歩した今日にあって、テルミンが再評価されるようになったこと背景として、モーグ Moog をはじめとする数社が、現代的に改良されたさまざまな機種テルミンを製造販売するようになったことが挙げられる。デジタル音響を生成するシンセサイザーが目まぐるしく進化する一方で、アナログ・シンセサイザーが再評価される傾向が生まれたことが、テルミンを受け入れる土壌を作ったと言えるだろう。そのような中で、1993年にアメリカで制作された映画 *Theremin: An Electronic Odyssey* [邦題:「テルミン」] が、テルミンの名を世界的に再認知させる大きなきっかけとなった。これは、発明者テルミンの波瀾万丈な生涯をロマンス仕立てにしたドキュメンタリー映画であり、歴史的なテルミン演奏の映像も含まれているものである。2001年には日本でも公開され、その後は、テルミンを正面から扱ったテレビの特集番組から単に興味本位で取り上げたバラエティー番組まで、あるいは雑誌の特集など、さまざまなかたちでテルミンがメディアに登場するようになり、ブームとも言える現象を巻き起こした。

一時のブームは下火になったものの、その後も今日に至るまで、さまざまなかたちでテルミンが実際に使われていることから、テルミンへの興味は一過性のもものではなかったと断言できよう。今日までのテルミン人気を支える要因は、次の3点に集約できよう。

まず、シンセサイザーが進化して、より本物の楽器の音色に近づけば近づくほど、それが決して本物の楽器に取って代わるものではないと感じられること。これは、ある意味ではアナログ・サウンドへの懐古的アプローチとも言える。次に、音楽の演奏という行為において欠かすことのできない“身体性”を電子音楽は基本的に喪失しているのだが、テルミンはむしろそれを最大限に生かした楽器

であること。そして、楽器でありながら、実際に触れることなく演奏するテルミンという楽器の独創性は、今日の楽器と比較しても色あせるものではないのである。そして、MIDIをはじめとする現在のさまざまな技術を用いることによって、テルミンを応用する可能性が多岐であることである。

2. ソ連の電子楽器

1920年にテルミンのオリジナルが発明された後も、発明者はアメリカでもさまざまな新しい楽器を開発している。1930年には弦のないチェロ（フィンガーボード・テルミン）を、また、32年には特殊な台の上に位置するダンサーの動きによって音をコントロールするテルプシトン Terpsiton と、複数のリズムを同時に刻むことができるリトミコン Ritmikon を発明している。その他にも、鍵盤付きのテルミンや、テルミンの原理を利用した自動ドアなども開発されていた。

単音を発する電子楽器であるテルミンは、はじめは伝統的な楽器や声の代用として用いられた。1922年にレーニンの前で演奏されたのは、スクリャービンのエチュード、サン＝サーンスの《白鳥》、そしてグリンカの《ひばり》であったし、今でもラフマニノフの《ヴォカリーズ》や映画音楽《ムーン・リヴァー》などは、テルミン演奏の定番である。いずれも、リズムを細かく刻まず、ゆったりとして、ポルタメントが効果的に使える旋律であることが特徴である。

テルミンのためのオリジナル作品、あるいはテルミンを加えた編成による新しい作品も、1920年代当初から書かれるようになった。ニューグローブ世界音楽事典によれば、電子楽器と管弦楽のための最初の作品は、パシチェンコによるテルミンと管弦楽のための《交響的神秘 Simfonicheskaya misteriya》（1924年）であり、これはテルミンの発明者をソリストに、同年5月2日にレニングラードで初演されている。テルミンのためのその他の作品として、ロシア出身の理論家・作曲家であるシリンガー Josef Schillinger (1895-1943) がテルミンと管弦楽のための《エアフォニック組曲第1番 Airphonic Suite no. 1》op.21 (1929) や、テルミンを含む編成によるいくつかの作品を残しているほか、ヴァレーズ Edgar Varèse (1883-1965) の《赤道地帯 Equatorial》（1932-4、改訂版ではテルミンの代わりにオンド・マルトノを使用）などがある。また、指揮者ストコフスキーがコントラバスのパートを補強するためにフィンガーボード・テルミンを使用したという記録もある。詳細はわからないが、テルミンがアメリカに滞在中には、ソコロフ Vladimir Aleksandrovich Sokolov が4つのテルミン独奏のための作品を書いたという。さらに、ショスタコーヴィチ Dmitry Dmitriyevich Shostakovich (1906-1975) が、映画《女ひとり Odná》のための音楽のなかで、嵐のシーンでテルミンを用いている他、ヒッチコックの《白の恐怖》（1945年）をはじめとするサスペンス映画や、いくつかのSF映画で超自然的状況あるいは心理を表現するための効果音として用いられた。ポピュラー音楽で使われた例としては、ビーチ・ボーイズの《グッド・バイブレーション Good Vibrations》（1966年）がある。

ソ連において、テルミンの後継となるさまざまな楽器が開発されていたが、それらには、次のような楽器が含まれる。

1. エレクトロニック・ハルモニウム Electronic Harmonium (1924 年)
2. ソナール Sonar (1926 年頃)
3. ヴィオレナ Violena (1927 年)
4. ニミ NIMI (1932 年頃)
5. ヴァリオフォン Variofon (1932 年)
6. エミリトン Emiriton (1932-35、44 年)
7. エクヴォディン Ekvodin (1930-50 年代) 〈写真参照〉
8. ネオヴィオレナ Neoviolenena (1936 年)
9. コンパノラ Komanola (1938、48 年)
10. シュモフォン Shumofon (1955 年頃)
11. アンズ ANS (1958 年) 〈写真参照〉

これらの楽器のほとんどは、モスクワおよびレニングラードのいくつかの研究所において開発されたものである。テルミンの後継者とも言える音響学者ガルブゾフ Nikolay Aleksandrovich Garbuzov (1880-1955) は 1921 年から 31 年まで国立音楽研究所 GIMN の所長を勤め、その後 32 年から 55 年に亡くなるまで、新設されたモスクワ音楽院の音響研究所 NIMI の所長として活動を続けた。前者で開発されたのが、エレクトロニック・ハルモニウム、ヴィオレナ、エクヴォディンであり、後者においてニミ、ネオヴィオレナ、コンパノラ、シュモフォンなどが考案された。ソナールとエミリトンはレニングラードの楽器製造研究所等で開発されたものである。

これらのうち、エレクトロニック・ハルモニウムは 4 つの音まで同時にさせる楽器である。ヴィオレナの詳細は不明だが、電子音響を専門とする技師アンドレイ・ヴォロディン Andrei Volodin (1914-1981) によって開発されたエクヴォディンは、鍵盤は 3.33 オクターヴ(41 鍵)で、660 通りの音色がらせるものだった。50 年代中頃に商品として完成され、1958 年のブリュッセル万博と、翌 59 年にモスクワで開催された国民経済達成博覧会で、それぞれ金賞を受賞している。60 年代に数台が製造されたが、当局の理解を得ることができず、製造中止となる。ヴォロディンはその後もモスクワ音楽院でエクヴォディンの改良に携わったが、完成には至らなかった。シュモフォンは効果音を発するもので、シchedリン Rodion Shchedrin (1932-) がバレエ《アンナ・カレーニナ Anna Karenina》(1971 年) で使用している。

一連の楽器の中でとりわけ興味深いのは、ヴァリオフォンとアンスにおいて、グラフィックデザインと音響が結びつけられていることである。レニングラードでショルポ Evgeny Aleksandrovich Sholpo（生没年不詳）とアヴラーモフ Arseny Mikhaylovich Avraamov（1886-1944）が“ドローン・サウンド”と呼ばれる初期のサウンド・トラックの実験を行い、後にショルポがヴァリオフォンという図像によって作曲するための機械を発明した。

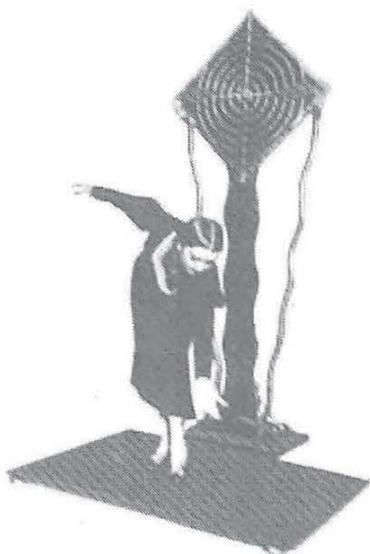
ムルジン Evgeny Murzin（1914-?）によって考案されたシンセサイザーであるアンスは、コンピュータ以前のシンセサイザーとして未だに使用される唯一の楽器であり、上記の楽器一覧の中でもおそらく最も重要なものであろう。1930年代から構想を練っていたムルジンは、1950年代に入ってから本格的な研究を開始し、58年には他のエンジニアや音楽家たちの協力を得て、スクリャービンの家博物館にラボを創立。それはモスクワ電子音楽実験スタジオとして1967年に正式に認められた組織となり、70年代末まで続いた。このスタジオでラディカルな活動を行った作曲家に、シュニトケ Alfred Schnittke（1934-1998）、デニソフ Edison Denisov（1929-1996）、グバイドゥーリナ Sofiya Asgatovna Gubaidulina（1931-）らがいる。

アンスは、ヴァリオフォンと同様に図像によって作曲するもので、1オクターヴは72分割され、720種類の音色を出すことができる。アンスによる代表的な作品として、デニソフ Edison Denisov（1929-1996）の『鳥の歌声 Penie ptits』（作曲年不詳）、シュニトケの『流れ Potok』（1969年）、グバイドゥーリナの『Vivente - non vivente』（1970年）などがある。また、アルチャーミエフ Eduard Nikolayevich Artem' yev（1937-）は、タルコフスキーの映画《惑星ソラリス》のための音楽にアンスを用いた。

結び

テルミンが初めて公式に発表されたのは1921年10月5日、ロシア電化委員会 GOELRO 主催による第8回全ロシア電子技術会議においてのことであった。社会主義国ソヴィエトにおける電子楽器の開発は、そもそも国家による電化政策という大きな流れのなかではじまったのだ。西側における電子楽器の開発が商業目的とは切り離せない関係にあったのに対して、旧ソ連における電子楽器はむしろ、科学技術がもたらすユートピアを体現するものとして、プロパガンダに利用されていたとも考えられるだろう。

本稿では1950年代末のアンスまで取り上げたが、アンスまでの旧ソ連の電子楽器はむしろ進んでいたとも言える。その後、ソ連においてもいくつかの小型電子オルガン等が製造されており、それらは主にポピュラー音楽の領域で使われていたようである。しかし、60年代以降は西側の急速な進歩に、旧ソ連は遅れをとっていき、それに伴って電子楽器が当初有していたユートピア的アウラも失われていった。



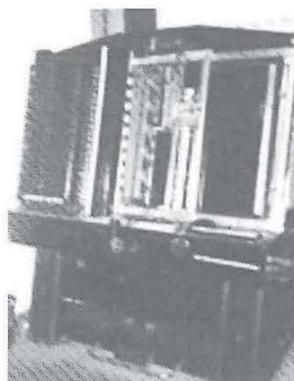
テルプシトン Terpsiton 1932



エクヴォディン Ekvodin (1930-50年代)



リトミコン Ritmikon 1932



アンス ANS (1958年)

主な参考資料:

- Glinsky, Albert. *Theremin: Ether Music and Espionage*. Chicago: University of Illinois Press, 2000.
- Muzykai' naya Entsiklopediya. Vol. 1-6, Moscow: Sovetskaya entsiklopediya, 1973-82. (Elektronaya muzyka, etc.)
- New Grove Online, Oxford University Press, 2005. (Electronic instruments, Drawn Music, etc.)
- [DVD] テルミン Theremin: An Electronic Odyssey. AEBF-10098
- [CD] ANS 1964-1971 (Electroshock Presents Electroacoustic Music Volume IV), 1999.
- [Web site] <http://www.theremin.ru/> (Theremin Center at Moscow State Conservatory)