

エンジンのフォノグラフと市場経済

蓄音器をめぐる企業者物語

塩田 眞典

I 音楽を聴く機械を遊ると

音楽を聴く、それも生演奏ではなく録音された音楽を再生して楽しむ、今日ではその手段は様々な形をとる。コンパクトディスク（CD）やダウンロードされた音源をiPodで室外において、カーステレオで車中において、パソコンあるいはより高度な再生装置で室内において、等々といった具合に。このように今では再生音楽を楽しむスタイルも室内、室外、自動車や電車の中、歩行しながら、といった具合に様々であり、手段すなわち音源を記録する媒体の形も再生装置もまた多様化している。要するに、音楽を鑑賞するという行為が以前に比べ拡散し、生活のあらゆる場に進出し、あるいは場を侵食してい

る。ただし、ダウンロードされた音源が再生音楽鑑賞の対象として大きなウエイトを占めるようになったのはごく近年の出来事にすぎない⁽¹⁾。それ以前はCDが音楽ソフトの主流であった⁽²⁾。CDおよびCDプレーヤーの出現は一九八〇年代初期、そのコンパクトさと操作の容易さによってLPレコードをわずか数年で市場から駆逐する⁽³⁾。

では、録音された音楽を室外で聴くというスタイルはいつ頃生まれただのか。「蓄音器」の出現以来、通常、記録された音楽を鑑賞する場は室内であった。二〇世紀の初頭から一九七〇年代までその状態が続く。そこに「ウォークマン」(SONY TPS-L2)が登場する。一九七九年のことであった。カセットテープが内蔵されたこの携帯用

ヘッドホンステレオは、その優れたデザインと利便性により市場に広く受容され、音楽を聴くスタイルを一変させた。これがiPodに至る室外進出の第一歩となる。ウォークマンのコンセプトは、当時主流の音楽ソフトであったLPレコードによってではなく、カセットテープという小型の記録媒体が存在していたから実現可能となった。以来、媒体の小型化が進行し、CD、MD、固形メモリーへと至り、ついにその形態を消失させてしまった。

話をもう一度LPレコードに戻す。CD出現以前、カセットテープ、オープンリールテープ等の音楽ソフトも存在してはいたが、室内で音楽を聴く場合の主たるソフトはLPである。LPレコードとそれを再生するための装置が出現したのは一九四八年のことであった。それらはアメリカ・コロムビア社によって開発、公表される。LPとはLong Playingの略であり、その出現以降それまで存在していたディスクはSP盤(Standard Playing)と呼ばれるようになる。

SPレコードの片面当り再生時間は三〇センチ盤で四分三〇秒程、二五センチ盤で三分二〇秒程であり、クラシック音楽の小品や歌曲、ポピュラーソングなら一枚に収まるが、一曲のシンフォニーを収めるとなると五〜一〇枚、オペラ作品では数十枚にも及ぶことになる。それに比し三〇センチLPは出現当初は片面約二二分であったが、その後のカッティング技術等の進歩により、三〇分程にまで伸びる。ほぼ主要なシンフォニーならLP片面ないし両面で収まる。ベーターヴェンの第九ですら、場合によっては一枚に収まる。

ただしLPレコードの再生にはそれ専用の装置が必要となる。電動モーター付のプレーヤー、レコードに刻まれた溝をトレースし機械振動を電気信号に変換するピックアップ、微細な電気信号を増幅させるアンプリファイヤー、増幅された電気信号を再び機械振動に変換するスピーカー、再生装置は以上の部分から成る。従来型の蓄音器が通常、電気を利用しない純粋にアコースティックな仕掛けであったのに対し、電気に依存したLP再生装置は、わが国にそれが出現した当初、電気蓄音器(電蓄)と呼ばれていた。

この装置は従来型のものより操作性、音質の両面で圧倒的優位性を誇っていたが、とりわけわが国においては市場に受け容れられるには少々時間を要した。どの家電製品にもいえることだが、新製品は当初かなりな高額商品として出現する。富裕層にしか買えない価格設定とならざるをえない。もちろん欧米先進諸国では普及は早い。四〇年代末から五〇年代初頭にかけて音源のLP化が普及する。だが、日本ではほぼLPに切り替わるのは一九五五年前後のこととなる。五〇年代にはLP盤とSP盤が、ちょうど八〇年代LP盤とCDがそうであったように、市場において並存していた。五〇年代前半、LPは輸入盤でしか入手できない。その価格は三千〜三千五百円程、それ以後に開始された国内プレス盤で二千三百円といったところであった。当時の大卒初任給が一万円前後であった時代の話である。わが国ではLPに切り替わって以降も、レコード、装置ともどもかなりの高額商品、奢侈品であったがゆえ、それらは一部の富裕層や教育機関、企業

等による購入に限られ、一般庶民はSP盤しか買えぬ状況がしばらく続く。つまり、当時の人々の平均所得水準の低さとLP関連商品の高額さゆえ、一九五〇年代末までSP盤への市場需要は存続することになった。

録音方式がモノラルからステレオに切り替わるのも一九五五年前後のことであった。それ以降、LP再生装置はスピーカーが二個備わった商品となり、それは電蓄から「ステレオ」と呼び名が変わる。「ステレオ」は高度経済成長とともに庶民のあこがれの商品として各家庭に急速に普及する。こうして始まったLPの時代が約三〇年続く。では、LP以前のSP盤とその再生装置はいつ頃出現したのか。

一八八七年、アメリカ合衆国においてドイツ系移民エミール・ベルリナー⁽⁶⁾はディスク型の記録媒体とそれを再生する装置グラモフォンを完成させ、特許を取得する。ディスクという記録媒体で音楽を再生し楽しむスタイルはSP↓LP↓CD・MDという流れで今日にまで受け継がれている。つまりグラモフォンの出現は百年以上にも及ぶディスク再生史の端緒を成すものであった。しかし、グラモフォンは記録された音声再生の最初の試みであつたわけではない。グラモフォン出現の時点において、すでにシリンドラーを記録媒体とした機械が存在していた。この機械をフォノグラフという。発明した人物はトマス・アルバ・エジソン、一八七七年のことであった。ここに初めて音声の記録再生、つまり音声の時間伝送が可能となった。かような次第で、録音された音楽を再生し楽しむという行為のルーツを求めて遡ると、エ

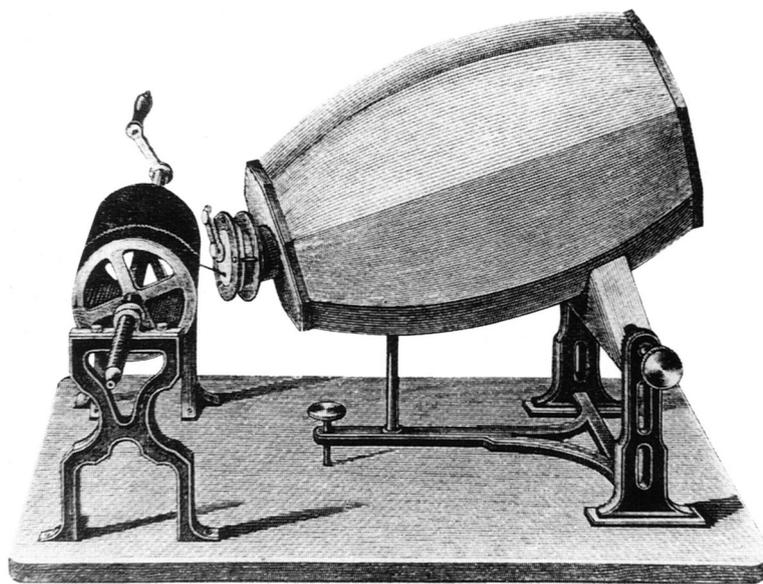
ジソンのフォノグラフに行き着く。では今日のオーディオ装置の原型をエジソンが発明したのであるうか？ これは文化経済学的見地から検討に値するテーマであるようだ。

Ⅱ フォノグラフ誕生前後

フォノグラフ誕生前後に時を戻す。どのような経緯でフォノグラフは生み出されたのか？ 音とは空気の振動であり、空気の振動を物質の振動に変換し、さらにそれを波形として見える形で記録するという着想は、エジソン以前にも科学的見地から試みられていた。フランスの印刷技師レオン・スコットは一八五七年フォノトグラフなるものを発明し、英国協会に展示、公開実験を行う。それは以下のような構造を持つ。

小型のビヤ樽のような形のホーンの奥に羊皮紙の振動版を張り、その中央に豚の剛毛を固定する。毛の先端は煤を塗布したシリンドラーの表面に接触しており、ハンドルでシリンドラーを回転させながらホーンに声を入れると、振動版の動きが剛毛を通してシリンドラー上に描かれてゆく、という仕組みである。

このフォノトグラフという機械が後の発明家たちに靈感を与えることになる。同じくフランスの詩人で科学者のシャルル・クロはフォノトグラフをヒントに、ほぼエジソンと同様の着想を得る。一八七七年四月三〇日クロはこの着想をフランス科学アカデミーに封書で送



1図 フォノトグラフ

る。エンジンの特許出願より早い時期であった。シリンドアーあるいはディスク上に記録された音の波形を何らかの手段、たとえば写真製版の手法で写し取り、堅く摩損しない物質に転写したうえで、その波形

をくぼんだ形に彫る。さらに、振動版に取り付けた針をその波形の溝に置き、録音したときと同じ速度でシリンドアーないしディスクを回転させると、音を復元できるはずである、と。

これがク口の着想であり、原理的にはエンジンのフォノグラフと同じなのである。したがって、フランスでは蓄音器の発明者はシャルル・クロとされている。では、アメリカでエンジンはいかにしてフォノグラフに至ったのか。

エンジンはその生涯に一〇九三件もの特許を取得した偉大な発明家であるが、彼だけが「発明」を独占していたわけではない。一九世紀末から二〇世紀初頭にかけてアメリカ合衆国では、多くの発明家兼起業家が様々な分野で熾烈な競争を繰り広げていた。それは新しい物質や機械を発見・発明し、実用化・商品化しようとする競争である。当時エンジンの最大のライヴァルの一人が電話機を発明したアレクサンダー・グラハム・ベルであった。電話機の発明は一八七六年のこと、エンジンも開発を試みていたのではあるが、ベルに先を越される。ただし、ベルの発明した電話機はいまだ実用にはほど遠い。通話は一方向のみで、双方向性は備わっていないし、遠距離通話は不可能であった。エンジンは電話機の改良に取り組む。事実、実用化に成功したのはエンジンであった。その試みの途上で彼はフォノグラフの着想を得ることになる。

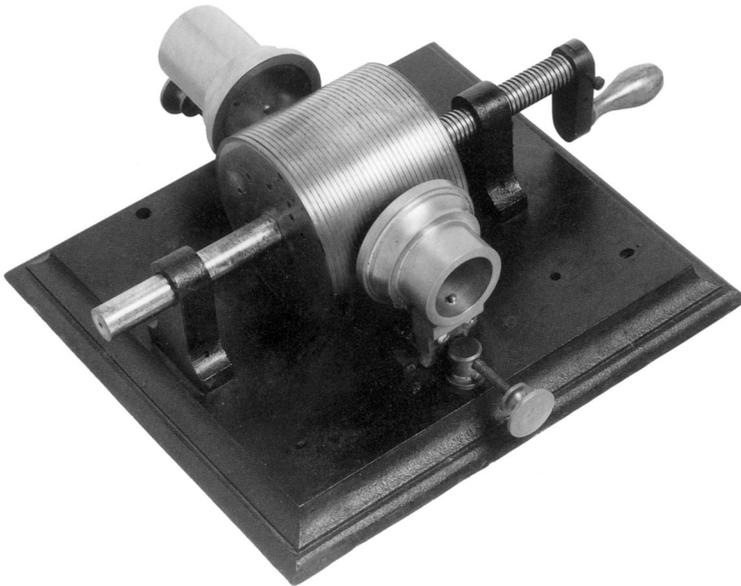
電話機による音声の伝達は、送話器↓電線↓受話器という経路をとる。送話器は音声を振動板による機械振動から電気信号に変換する部

分、受話器は電気信号を再び機械振動に変換、つまり音声を復元する部分である。エジソンは送話器の振動板を改良するプロセスで、電気信号に変換するまえの振動板の動きを電信用テープに写し取る、つまり凹凸として打ち込むことを試みる。さらにそのテープを針でトレースすると、微かに音を発することを発見する。なぜ電信用テープが用いられたのか、それは同時期、電信装置の改良にも取り組んでいたから。

エジソンはモールス符号によるメッセージを紙テープないしディスクに打ち込み、それを針で高速トレースする実験を行っていた。つまり電信の高速化を試みていたのである。その試みのプロセスで、モールス符号が打ち込まれた紙テープを高速で回転させ針でトレースすると、微かな音を発することを発見していた。この知見を電話機の改良プロセスに持ち込む。かくして、エジソンの脳内で二つの改良プロセスで得られた知見が新結合し、フォノグラフに結実する。後に残された作業は、音声を忠実に記録できる媒体の開発、どのような素材を用い、どのような形態にするか、細部を詰めなくてはならない。録音部分、再生部分はそれぞれ電話機の送話器、受話器の転用で済む。

一八七七年発明されたフォノグラフの構造は以下のとおりである。真鍮製のシリンダーにらせん状に溝が掘られ、その上から錫箔が巻きつけられた状態で台座に取り付けられる。シリンダーにはハンドルが付けられており、ハンドル取り付け部分の軸がネジ状に掘られているため、ハンドルを回すとシリンダーが横方向に移動する仕組みである。

録音用の筒の先端は音声を入れる箇所であり、筒の底に振動板（鉄製）が張り付けられ、その中心部に鉄製の針が固定される。針先を錫箔上の溝の部分に接触させ、ハンドルを回しながら筒の先端から音声を入れると、錫箔上に波形が打ち込まれる。これが録音である。反対



2図 フォノグラフ

側に再生用の筒が取り付けられており、筒の底に振動板が張り付けられ、その中心部に針が固定される。音声が入り込まれた溝の上に針を接触させ、再びシリンドラーを回転させると、録音された音声が生み出される。

このようにして、音声の時間伝送が可能となった。エジソンは音声を送信する機械を改良するプロセスで、時間伝送する機械を発明したわけである。しかも、時間伝送は電気を利用せずとも可能となった。

フォノグラフはニューヨーク郊外メンローパークに置かれた研究所で一八七七年八月頃完成する。同年二月、この機械はニューヨークの雑誌『サイエンティフィック・アメリカン』編集室に持ち込まれ、多数の記者を集め大々的に公開実験が行われる。その反響は大きく、エジソンが音声を記録再生する機械を発明したという情報は全世界に発信される。それ以前よりエジソンは様々な分野で実績を上げてはいるのだが、フォノグラフでの成功が彼の発明家としての名声を決定的なものとした。二月二十四日には「フォノグラフすなわち話す機械 (Speaking Machine)」として特許を申請する。特許庁で出願が二〇〇、五二一号として受理されるのは一八七八年のことである。

フォノグラフの原理的な仕組みはすでにシャルル・クロが構想していた。しかしその構想を実現したのはエジソンであった。クロとエジソン、この両者の違いをどのように捉えればよいのであろうか。詩人にして科学者クロはなぜ自らの優れた構想を実現しなかったのか。

ここに一つ指摘しておかなければならないのは、クロには、エジソンが保持していたような経済力、資金調達力が欠けていたという事実である。エジソンより半年ほど早く構想を得ていたにもかかわらず、それを具体化するプランを提示せず放置していた背後には、資金調達の目処が立たないという経済的事情が潜んでいる。つまり構想を实践する経済的インセンティブが欠けていたことになる。

フォノグラフ出現前後の歴史年表的事実のみを表面的に捉えると、クロにはエジソンに備わっていた実践知が全く欠落していたかのごとくにみえてしまう。しかし、年表的事実の背後にまで立ち入ったシャルル・クロ研究者福田裕大によると、クロには独自の実践知が備わっていたらしい⁽⁸⁾。それは色彩写真印刷の技術である。クロは色彩写真印刷の開発プロセスでフォノグラフ的着想を得た。エジソンの公開実験に刺激を受け、クロも一八七八年、彼独自の写真印刷技術に基づいた具体化プランを文書の形で書き残している⁽⁹⁾。

一九世紀後半、欧米諸国では何か発明がなされた場合、特許の取得、商品化による起業という流れが起こりつつある。この潮流に科学者、発明家、技術者も巻き込まれる。だが、アニマルスピリット旺盛なエジソンとは異なり、シャルル・クロはこのような潮流にはなじまなかったらしい。性格ないし気質の相違、これも両者を隔てる要因として指摘しておかなければならない。

クロよりもエジソンに豊富に備わっていた「知」とは、作者としての「現場の知識」である。エジソンは正規の学校教育を受けておら

ず、その知識の多くは機械工作や加工、改良、その他様々な実験を通して会得されたものである。つまり、彼の知にあつては、体験的に会得された知、暗黙知を含んだ知、身体知が大きなウエイトを占める。

これらは職人的な知であり、F・A・ハイエクいうところの「現場の知識」なのである。¹⁰⁾

一九世紀後半から二〇世紀にかけて、アメリカでは、機械に精通した工作者たちが足繁く出入りする場が存在した。その場で彼らは情報を交換したり、親方の仕事を手伝い、また道具を借りて自分の仕事をしたりする。さらに自分の構想を発明や特許にまとめ上げたりもする。彼らをマッカード、その場をマシン・ショップという。マシン・ショップには独自の文化がある。それは、抽象的、数学的、論理的な形式知、科学的知識ではなく、経験的、具象的、視覚的な職人的な知識によって特色付けられる。¹¹⁾

エジソンも若き日々、マシン・ショップに出入りするマッカードであつた。したがって、彼もマシン・ショップの文化を多くのマッカードたちと共有していたわけである。他方で、当然ながら彼も独学で科学的知識を習得している。その科学的知識と職人的知識つまり「現場の知識」を結合させたところに発明家エジソンの創造の源泉があつたのである¹²⁾。

加えて、メンローパークに置かれた研究所でエジソンは自らの構想を実現すべく、多くのスタッフを抱えていた。しかも、彼らは腕利きの工作者（マッカード）なのである。研究所は「発明工房」であり、発

明はきわめてシステムティックに行われる。したがって、エジソンが発明したものは、そのいずれもが工作物としての完成度が高い。

Ⅲ フォノグラフが意味したもの

フォノグラフがエジソンの手を介して世に出たとき、それは一体何を意味していたのか？ 今いうところのオーディオ装置の原初の形態として生み出されたのか？ そのようなものとして認識されたのか？

フォノグラフが生み出された当時の時代の文脈でみると、どうやらそれは社会的ニーズがあつて、もたらされた物ではなかつたらしい。

つまりフォノグラフに限っていえば、必要は発明の母ではなく、エジソンも当初これを何に使うのかについては考えていなかった。これはメディア技術史の研究者山川正光の指摘するところである。¹²⁾ では、エジソンは何のためにフォノグラフを発明したのか？

もう一度、フォノグラフ出現以前に時を戻そう。音とは空気の振動であり、空気の振動が物質（鼓膜）の振動を通して脳に伝達されることで音として知覚される。また、音を物質の振動に変換し記録することとはレオン・スコットのフォノトグラフによって実現していた。これは当時科学的に既知であつた事柄である。音が記録できるのであれば、その音の痕跡を何らかの手段で辿ることに伴って原音を復元・再生できるのでは、との思いに至る人が複数名居たとしても、この時点においては不思議ではなかつた。エジソン、クロ以外にも居たので

はないか。当時の科学技術史的文脈においては、フォノグラフは出るべくして出た、といえよう。

さらにいま一つ、フォノグラフ出現の背後に潜む文化的な文脈も指摘しておかなければならない。科学者や発明家たちがフォノグラフなるものを発明したがった事情は、それが人間の声を発する機械、発話機械であったから。一九世紀、人間を模して作られた機械人形、人造人間がしばしば文学作品中に登場する。しかもこれらの人造人間は、E・T・A・ホフマンの小説中のオリンピアのように、話し歌ったりもする⁽¹³⁾。これらを創造するのは、小説では少々頭の狂った天才科学者たちである。しかし当時においても、科学はいつの日かそういった類のものを生み出すのでは、といった危惧ないし願望を人々は抱いていたのではないが。

オルゴールや自動ピアノ等、音楽を奏でる機械はすでに存在している。しかし、しゃべったり歌ったりする機械はいまだ存在しない。それを創造すれば人目を惹くはずではないか。広く社会的な話題を提供でき、高い社会的評価と名声を得ることができはすではないか。その用途は後で考えればよい。とりあえず、その珍奇なるものを発明し、完成させておこう。かくして、エジソンは世に先がけてフォノグラフを完成させ、名声を得るとともに、いち早く特許を取得する。それはアメリカ合衆国で激しい競争に採まれている人間ならではの機敏さなのである⁽¹⁴⁾。

そのときエジソンは、特許庁に提出された書類に記されているよう

に、「話す機械」を創造したと認識していたことになるから、その点においては機械人形につながる一九世紀の文化的文脈を引きずっていたのである⁽¹⁵⁾。では、特許庁はフォノグラフをどのような形で受理したのか。まだフォノグラフという分類はないわけだから、実は「計測装置」のサブクラス「記録器」に登録されている。フォノグラフは公的には計測装置として認識されていたことになる⁽¹⁶⁾。いまだオーディオ装置の原初の形態という認識は、公的にもエジソンの心中においても希薄である。

もちろん、エジソンはフォノグラフの発明、特許申請とほぼ同時期、一八七七年末には、実用化、商品化を目指し、エジソン・スピーキング・フォノグラフ社を設立する。さらに、一八七八年『北アメリカ評論』(North American Review)五(六月号)に「フォノグラフの未来」と題し一〇項目の用途を列記している。

- 1 速記者の代用機器
- 2 視力障害者用の書籍
- 3 雄弁術教育用機器
- 4 音楽の記録・再生用機器
- 5 家庭向けの記録・再生用機器
- 6 お喋り人形のような玩具
- 7 声による時報器
- 8 偉人の言葉の記録・保存・再生用機器
- 9 教育用機器

10 電話メッセージの保存用機器

これらの項目に含まれる機能は、すべて今ではフォノグラフに端を発する様々な機械によって実現されているわけであるから、エジソンの未来予測能力はすごい、やはり天才の証である、と思われるかもしれない。しかしこれも真相の一面にすぎない。もう一つの見方もある。たとえば、エジソン研究者名和小太郎は次のように指摘する。「たくさんの応用例を列挙したということは、むしろエジソンが「これだ」という成算を持ってなかったことを暗示している」と。さらに、この一覧表から読み取れることがある。一〇項目のうち九項目がしゃべる機械としての機能、つまり会話保存・再生用機器としてのものであり、歌う機械は四のみとなっている。つまり、オーディオ機器はエジソンの心中では十分の一にすぎず、圧倒的に発話機器としてのイメージが強い。

当然のことであるが、フォノグラフも発明された時点においては、商品としては未熟なものにすぎなかった。錫箔に打ち込まれた音声の再生もわずか四〜五回の反復再生で摩損し、*ウヤ*の発音が聴き取れない。にもかかわらず、エジソンはその後フォノグラフ改良への興味を急速に失い、それに代わり研究開発の矛先を白熱灯の発明に向けてゆく。こうしてエジソンのフォノグラフ社は休眠状態となる。一〇項目も用途をあげながらも本音ではフォノグラフも珍奇な見世物、玩具にすぎないと思っていたらしいのである。

IV ライヴァル登場

フォノグラフの可能性に強く関心を抱きその改良事業に関与し始めたのは、エジソンではなく彼のライヴァルたち、アレクサンダー・グラハム・ベル、その従兄で化学者のチエチエスター・ベル、機械製作者サムナー・ティンター、さらにはドイツ移民の発明家エミール・ペルリナーたちであった。グラハム・ベルはチエチエスター・ベルとティンターにフォノグラフ改良事業を委ねる。彼らはエジソンの特許を回避すべく、錫箔を巻きつけたシリンドラーにかえてワックスを浸み込ませたボール紙のシリンドラー（蝸管）を媒体として採用する。しかも、フォノグラフは手回したが、彼らは改良型にモシンの応用でペダル式回転装置あるいは電動モーターによる回転装置を取り付け、回転の安定性を確保する。このことよって音質は改善され、シリンドラーの耐久性も増したが、音量は低下するのでイヤホンやホーンを使わなければならなくなる。

一八八五年、ベルとティンターは改良したフォノグラフで特許を取得し、翌一八八六年、改良型を「グラフオフオン」と命名し、アメリカン・グラフオフオン社を設立する。彼らは特許を取得した後、エジソンに共同開発を申し出るが拒絶される。それだけには止まらない。その後、ベル、ティンターとエジソンの間に特許を巡る訴訟合戦が始まる。

もう一人のライヴァル、エミール・ペルリナーも電話機の改良を試み、送話器の改良に成功し、一八七八年特許庁に発明の保護願いを提

出す⁽¹⁷⁾。彼もエジソン同様、送話器改良のプロセスで得られた知見を蓄音器開発に持ち込む。ただしその際、エジソンの特許、ベル、テイラーの特許を回避しなければならない。そのためシリンダーによる媒体をあきらめ、ディスク型媒体を採用することになる。

ベルリナーの録音・再生構想は次のような形をとる。まずターンテーブル上に耐酸性ワックスを塗布した亜鉛盤を乗せ、一定速度で回転させながら、音声を渦巻状に外周から内部に針で刻み込んでゆく。音声は刻み込まれた部分のみワックスが剥がれ亜鉛が露出する。その上に酸を注ぐと、音声の軌跡のみが腐食し溝となる。ワックスを剥ぎ取ると、プレス用の型（スタンパー）が出来上がる。この方式は当時実用化していた写真製版技術を使ったエッチング法⁽¹⁸⁾のディスクへの応用なのである。その意味において、先述したシャルル・クワの技術的構想と同じ形をとる。この方式を採用すると、録音された音声、すなわちソフトは容易に複製可能となる。

録音された音声の再生は次のように行われる。振動板に針が取り付けられ固定される。この部分をサウンドボックスという。針先がディスク上の溝に沿って円滑にトレースできるようにサウンドボックスがアームに取り付けられる。さらに、振動板が発する音声を拡大させるため、サウンドボックスにホーンが取り付けられる。こうして、原盤を録音されたときと同じ速度で回転させながら、針を溝に接触させトレースさせると、再生が可能となる。ベルリナーはこの機械を「グラモフォン」と名付け、一八八七年、特許を取得する。と同時に、アメ

リカン・グラモフォン社を特許管理会社として設立し、蓄音器に基づいたビジネスに乗り出す。

ライヴァルたちの出現はエジソンをいたく刺激したらしい。フォノ



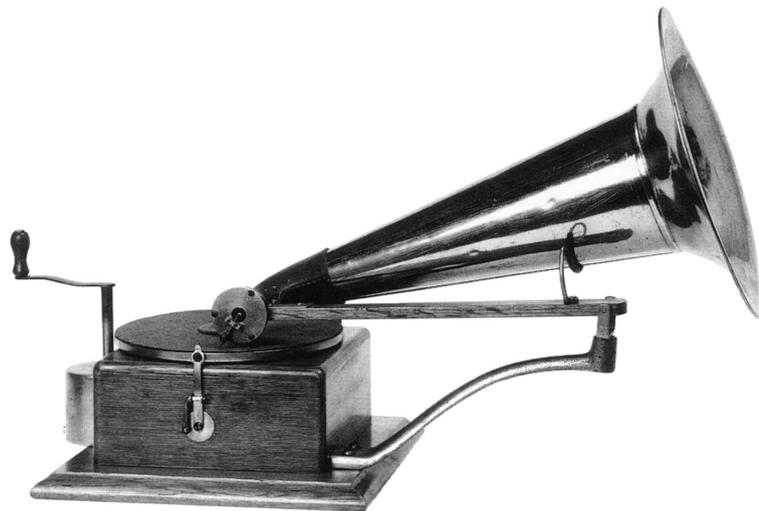
3 図 グラフォフォン

グラフ改良事業を一〇年近くも休眠させている間に、ライヴァルたちに商品化・商業化という分野で水をあけられていたわけであるから。

本来、蓄音器はエジソンが発明したものであるし、発明家としてのプライドもある。しかも、エジソンは根っからの実用主義者であるから、自ら手掛けた発明物をたんなる「珍奇なるもの」に終わらせてはならない立場にある。自らフォノグラフを実用化し、商品化しなくてはプライドが収まらない。かくして、エジソンも一八八七年、フォノグラフ事業に復帰する。彼は実験室に閉じこもり、五日間の不眠不休の後に改良モデルを公表した、とエジソンの伝記などには書かれている。五日間の不眠不休が事実であるか否かは定かでない。ただし、そのときの写真が残されている。改良されたフォノグラフを前にエジソンがナポレオンを気取ったポーズで写っている。発明界のナポレオンと自称するエジソン、このことから、彼がマスコミへの自己宣伝に長けた稚気ある人物であったことがみてとれる。

改良型では、錫箔シリンダーに代えてワックスシリンダー（蠟管）が採用され、振動板は金属ではなくマイカ（雲母）製、針も金属からサファイアに代えられている。駆動は手回しではなく蓄電池付電動モーターが採用され、回転速度の安定性が保証されている。ワックスシリンダーの採用により、耐久性も増し、sやzの発音も聞き取れるようになる。ただしグラフオフフォン同様、音量は低下したのでイヤホンが付けられている。

エジソンはこの機械を口述記録機としてノース・アメリカン・フォ

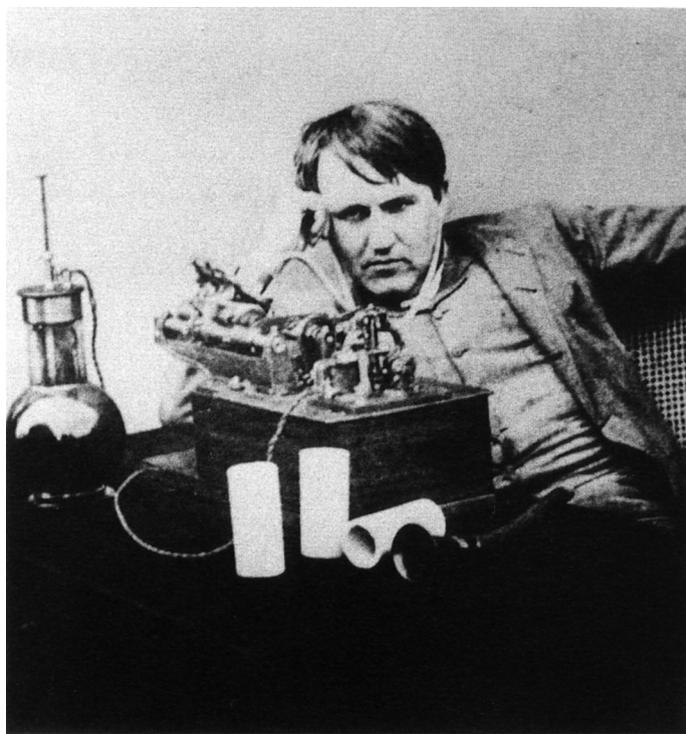


4 図 グラムフォン

ノグラフ社から発売し始める。その用途としては、彼が列記した一〇項目中一番目のもの、主に企業向けの事務用機器として商品化したこととなる。いまだオーディオ装置としてのイメージはエジソンの心中

には浮上しない。しかしここに、蓄音器という機械に基づいたビジネスの世界が拓かれたことになる。蓄音器の市場がどのような方向に向かうのか、どのような形態をとるのか、当事者たちにも皆目見当がつかない。暗中模索の状態がしばらく続く。

エジソンが蓄音器のビジネスに乗り出したこの時点において、三種の方式が覇を競うことになった。第一に、エジソンの「フォノグラ

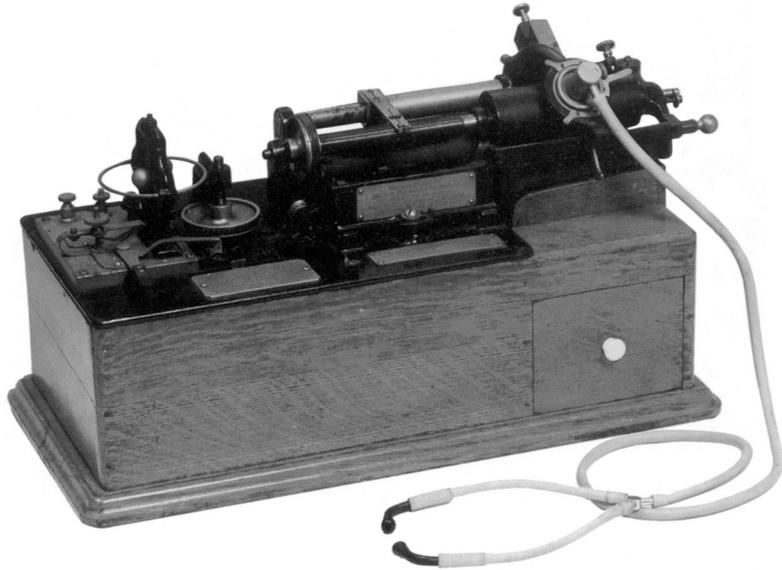


5 図 ナポレオンを気取るエジソン

フ」に基づいたビジネス、第二に、ベルとティンターの「グラフォフォン」に基づいたビジネス、第三に、ベルリナーの「グラモフォン」に基づいたビジネス、である。ただし、この三方式が市場競争を経てそのまま後世のオーディオ機器産業やレコード産業に育ったわけではない。それに、今日的な意味におけるオーディオ機器会社、レコード会社などというイメージはいまだ彼らの心中には去来していないはずである。これらの産業の歴史を調べると、非常に錯綜した合従連衡の繰り返しであることが判明する。市場競争のプロセスは、現実にはこういった様相を呈することになる。つまり、互いに提携したり、離反したり、裏切ったり、裏切られたりといった状況を生み出す。なぜなら、この種の市場プロセスには、科学者、技術者、発明家以外に必ずマネーゲームに長けた人たち、商人企業者、投機家が参入してくるから。

当初、つまり彼らが蓄音器ビジネスに乗り出した頃、エジソンはベル、ティンターを特許権侵害の廉で訴える。たしかに、グラフォフォンの基本的な構造と原理はフォノグラフと類似している。それに対し、ベル、ティンターも訴訟で応じる。エジソンが商品化した改良型フォノグラフはワックスシリンダーを採用しているではないか、と。しかし、特許権を巡るこういった類の訴訟合戦はしばらくすると沙汰止みとなる。それは J・H・リピンコットという人物が両者の間に介入してきたことによる。リピンコットはピッツバーグの実業家だが、エジソンの改良型フォノグラフの出資者となり、同時にエジソンから

フォノグラフの特許権を買い取ってしまう。その結果、ノース・アメリカン・フォノグラフ社の経営権はリピンコットの手に移り、エジソンに残されたのは製造権のみとなる。他方、リピンコットはベル、テ



6図 改良型フォノグラフ

インターのアメリカン・グラフォフォン社も買収し、フォノグラフ社の傘下に組み込む。

このようにして、両者の特許権が同一人物の手に渡ることにより融合してしまう。リピンコットは合衆国各州に販売子会社を設け、蓄音器ビジネスを大々的に展開しようと試みる。その子会社の一つ、ワシントンDCに設立したコロンビア・フォノグラフ社がベル、テインターのグラフォフォンを受け継いだ企業であり、これが後にコロンビア社として生き残る。

蓄音器産業が産声をあげた頃、それがどのような産業に育つのか、いまだ当事者たちにも分からない。しかし、なにか儲かりそうだと嗅覚を働かせて、リピンコットのように市場に参入を試みる人たちもいる。後に触れるが、ベルリナーが販売担当者として雇い入れることになるフランク・シーマンもその一人だ。彼らは市場取引に長けた商人企業者である。しかし全般的に述べると、蓄音器産業は、誕生してからの十数年間はかばかしい成果を上げられず、幼稚産業の域を脱出できないでいる。リピンコットも音を上げ、一八九〇年には早々とフォノグラフ社の経営から手を引く。結局、彼は蓄音器を事務用機器とみなすことによって、音楽市場という巨大な鉱脈を掘り当てることなく去る。彼ら商人企業者は市場への参入も素早い。エジソンはリピンコットから会社を買い戻す。ノース・アメリカン・フォノグラフ社はナショナル・フォノグラフ社として再出発し、エジソン自らが会社の経営に乗り出す。蓄音器産業において、彼は発明家

兼企業者として活動し始める。

先に述べたように、蓄音器産業の歴史はその揺籃期からすでに錯綜しているのだが、要点のみを整理しておく、以下のようになる。

(一) 一九世紀末、蓄音器市場では二つの方式、すなわちエジソンとベル、テインターによるシリンドラー方式とベルリナーのディスク方式が競合していた。

(二) 蓄音器市場で主として活動していたのは以下の三社である。

① エジソンの会社、略してフォノグラフ社としておく。シリンドラー方式に固執する。

② ベル、テインターの流れを受け継いだ会社、略してコロムビア社としておく。シリンドラー方式、ディスク方式の混交路線をとる。

③ ベルリナーの会社、略してグラモフォン社としておく。ディスク方式のみを採用する。

(三) 蓄音器産業ははまだ採算の取れるビジネスとはなりえず、低迷し続ける。つまり、蓄音器商品化の方向付けについて決定打が打ち出せずにいる。ただし、グラモフォン社は家庭用機器としての方向で模索しつつあるが、商品としての完成度は低い。

いま一度、フォノグラフ社に話を戻そう。エジソンは最初、蓄音器を口述記録機として主に企業向けに販売したわけであるが、この路線も早々と暗礁に乗り上げてしまう。重く高だかな蓄電池付の口述機は取り扱いが難しくしかも故障しがちである。これならタイプリストや速

記者を雇う方がまだ効率的であったのだ。二年ほどでこの事業を放棄することになる。ついで、一八八九年には玩具市場に参入し、小型フォノグラフ内蔵のお喋り人形の製造・販売に乗り出す。当初、注文が殺到したものの、玩具が常にそうであるように、お喋り人形も飽きられ易く壊れ易い。しかも欠陥品が続出してエジソンを悩ませる。このような次第で、この事業も短期間で頓挫する。

同一八八九年、フォノグラフ社は「ニッケル・イン・ザ・スロット・マシン」の製造も手掛ける。これは今でいうところのジュークボックスの原型である。五セントのニッケル貨を入れるとシリンドラーレコード一曲を聴くことができる。これはフォノグラフの音楽鑑賞への転用だが一般家庭向けではなくパーラー、ゲームセンターのような所向けの商品である。もともと、エジソン自身はフォノグラフの娯楽器への転用には気乗り薄であったのだが、傘下の子会社の一つが勝手に始めた事業であったのだ。スロット・マシンは一九世紀末から二〇世紀初頭にかけて全米で普及する。この時代エジソンが当該ビジネスで商品化を手掛けた機器の中でスロット・マシンのみが市場に受け容れられる。

自ら手掛けた発明物を商品化する際、エジソンはその技術的性能を高めることに努め、その性能の高さを誇り、宣伝しようとする。技術的性能を高めると、高額にならざるをえない。その結果、蓄音器は玩具を例外として、当初は事務用機器、業務用機器として企業や様々な機関向けに販売されることになった。このことが、エジソンにとつ

エジソンのフォノグラフ 対 ベルリナーのグラモフォン、比較表

	エジソンの フォノグラフ	ベルリナーの グラモフォン
媒体	シリンダー	ディスク
録音・再生方式	縦振動（上下動）	横振動（水平動）
線速度	一定	可変（ディスク内周部に行く程低下）
録音・再生時間	当初は2分程度後に4分程度に改良	当初は2分程度後に4分程度に改良

て、結果として蓄音器市場でライヴァルたちに後れをとる原因となった。エジソンもようやく一八九六年に家庭用蓄音機製造に着手する。もっとも、家庭向けならシリンダーより複製容易なディスク方式が有利であろう。しかし、なぜかエジソンはシリンダーに固執し続ける。このようにして、シリンダー対ディスクの市場競争が始まる。ここに、エジソンのフォノグラフとベルリナーのグラモフォンという二つの蓄音器の特徴、相違点を別表にまとめておく。

V 市場競争

V-1 何をめぐって競争したのか

市場競争はエジソンのフォノグラフ社、ベルリナーのグラモフォン社、この二社の間でのみ展開されたわけではない。両者の中間路線をいくコロンビア社も競争に絡む形で事態は推移する。この場合、競争は価格競争のみに終始するのではない。蓄音器市場における競争は以下の三つの局面で行われた。

- ① 価格競争（これはハードである蓄音器、ソフトであるレコード、その両側面での値下げ競争の形をとる。）
- ② ハードの性能をめぐる競争（これは技術開発競争であり、蓄音器の高性能化、ハイファイ化をめぐる競争である。）
- ③ ソフトのコンテンツをめぐる競争（いかに魅力的なコンテンツをそのレコードカタログに掲載できるかを競う。）

エジソンは競争局面①③を配慮しつつも、その軸足を②に置く。ハード面での性能の高さが戦略の生命線と考える。たしかに、ディスクの場合、内周部に入るにつれ線速度が低下し音質が劣化する可能性が高い。加えて、再生時、遠心力が働くため針が音溝の片方に引き寄せられ、音質を歪める可能性もある。それに比しシリンダーの場合、線速度は一定でしかも遠心力も働かないから、技術面では優位に立てるはずである。

エジソンはアメリカ合衆国のみならず、ドイツにフォノグラフを持ち込み、ドイツ皇帝ヴィルヘルム二世やビスマルクにも披露し宣伝に

努める。ベルリナーも同じく祖国ドイツでグラモフォンの公開実験を行い、フォン・ジーマンス、フォン・ヘルムホルツといった技術者、科学者の判定を仰ぐ。いずれの機種の優秀さも評価されるものの、判定結果は定かではない。一九世紀末の一八八〇年代から九〇年代にかけて、商品としてフォノグラフとグラフォフォン、グラモフォン、いずれが優れたものであるのかは、いまだ確定していない。ただ、グラモフォンの出現により、家庭用娯楽機器として蓄音器を販売できる見込みが少しばかり視えてきた、といったところであろう。

V-2 ベルリナーの事業

ここで話をベルリナーのグラモフォン社に移す。ベルリナーの場合、グラモフォン開発時より、その意図はエンジンやベル、テインターよりも明確であった。音楽愛好家であったベルリナーは主に音楽を録音・再生する機械としてグラモフォンを開発する。各家庭にこの機械を使って優れた音楽を提供できれば、どれほど人々の生活は豊かになるであろうか、と。彼は文化企業者なのである。したがって、グラモフォンは再生専用機としてソフトとセットで販売が開始される。一八九四年のことであった。当時、グラモフォン社から発売された手回し蓄音器の価格は二ドル程、ディスクは、プレートと呼ばれていたが、五〇セントであった。²⁰⁾

発売当初、グラモフォン社の蓄音器もディスクもいまだ商品としては未熟なものでしかなく、ベルリナーも多くの技術的課題を抱えてい

た。まず、ソフトを安く大量に提供できるシステムを構築しなければならぬ。その点では、プレスによって大量生産が可能なディスク方式のほうがシリンドラー方式よりも有利であろう。ただし、原理的には大量生産可能であっても、商品化に際してはディスクの材質を詰めなければならぬ。これがベルリナーを悩ませる。ワックスのディスクを用いると、ベル、テインターの特許と抵触する。エボナイト、セルロイド等、様々な素材を試みるがはかばかしい成果は得られない。最後に「シエラック」²¹⁾に行き着く。シエラックは熱すると柔らかくなりプレス加工が容易、冷めると固まりその硬度、耐久性が再生に適している。その結果、再生時の音量もかなりかせげる。しかも当時の市場で安く調達できる。シエラックに遭遇するまでに四年ばかり時が経過した。ディスクの材質がシエラックに切り換ったのは一八九七年のことである。

こうしてベルリナーにとって一つの技術的課題は解決されたが、いまだ未解決の課題は山積している。局面①価格競争においては、当座フォノグラフ社より優位に立てたものの、蓄音器の機械としての完成度は低い。ディスクも安価に製造できる目処は立ったものの、コンテンツをどうすればよいのか。局面②③に関する戦略課題が残されている。

グラモフォン商品化に先立つ一八九一年、ベルリナーはフレッド・ガイスパークなる人物と出会う。ガイスパークは当時コロネビア社のために、シリンドラーレコードの制作にピアノ伴奏者として携わってい

たのだが、ベルリナーのディスクを聴かせてもらい魅了される。一八七三年生まれのガイスパークはその当時まだ十代の少年にすぎないが、音楽愛好家という点でベルリナーとはウマが合うようだ。どうやらこの器用な少年はピアノ伴奏を通して多くの演奏家とのコミュニケーション能力を会得しているようである。やがてベルリナーはガイスパークをスカウトし、ソフト開拓を委ねる。後年、ガイスパークはオペラ歌手ヒヨードル・シャリアピン（ロシア）やエンリコ・カルーソ（イタリア）、ピアニストのアルトゥール・シュナーベル等々、有名な音楽家をレコード産業に誘う世界最初のレコードプロデューサーとなる。だが、それはまだ先のこと、当座の技術的課題を解決しなければならぬ。

当初発売されたグラモフォンは安価だが手回し方式である。一分間七〇回転させなければ正確な再生は望めずピッチは狂う。二分間音楽を聴くために一四〇回正確に回さなければならぬ。これでは手回しに気をとられ音楽を楽しむどころではなからう。グラモフォンに安定したモーターを取り付けなければならない。一八九六年ベルリナーはニュージャージー州カムデンの機械技師エルドリッジ・R・ジョンソンにゼンマイ動力の蓄音器開発を依頼する。

グラモフォンの蓄音器は、家庭向けの商品であるから、フォノグラフ社やコロンビア社のものより安価でなければならない。ジョンソンはアルフレッド・W・クラークと協力してゼンマイ動力のグラモフォンを完成させる。これが後にビクター社の商標となった犬のマー

クで知られるモデルである。ただし、モーターに関してなら、エジソンはすでにフォノグラフを蓄電池付電動モーターで回転させているわけだから、技術的にははるかに進んでいる。だが当時の蓄電池は重く嵩だかでも高価である。エジソンも後にはフォノグラフ駆動用にゼンマイを採用することになる。フォノグラフ、グラモフォンともに当時の録音再生時間は高々二〜四分程度であるからゼンマイを用いるほうが経済的であったわけである。

こうして一八九〇年代にはベルリナーにとっての技術的課題はほぼ解決の目処が立った。どうやら家庭での音楽鑑賞用機器としての市場が拓ける可能性が視えてくる。エジソンは技術開発のみならずソフトの開拓から宣伝活動に至るまですべてを自分でコントロールしようとするワンマンタイプの性格であったのに対し、ベルリナーは会社経営に関わる主要な仕事を信頼できそうな専門家に委ねる温和で学究肌の人であったらしい。彼は三人の人物に仕事を委ねることにした。製品の販売はニューヨークのマーケティング専門家フランク・シーマンに、蓄音器の改良と製造、レコードの製造はE・R・ジョンソンに、ソフトの開拓はF・ガイスパークに、それぞれ委託する。その時点において、蓄音器の市場では、各社とも手探り状態であったのだが、九〇年代も半ばをすぎると、事務用機器、教育用機器ではなく音楽鑑賞用機器としての市場が有望であることが判明してくる。

V-3 ソフトの開拓

蓄音器市場では、その揺籃期、どのような類のものがソフトとして録音されていたのか。フォノグラフ社に關してならば、エジソンの高名さに惹かれ多くの著名人が研究所を訪れる。ピアノストのヨーゼフ・ホフマンや指揮者ハンス・フォン・ビューローらがピアノ演奏をシリンドーに残している。探検家ヘンリー・スタンレーもスピーチを残す。同じ頃、ドイツではヒスマルクが演説を録音、ウィーンではエジソンの代理人がブラームスを説得し彼のピアノ演奏を録音している。しかしこれらの試みはソフトの開拓というのではなく、新しく出来上がった機械の著名人を利用しての実験、宣伝の域を出るものではなかった。シリンドー、ディスクとも、いまだソフトの市場は拓けてはいない。

一八九〇年頃より商業用録音が始まる。もっとも、ソフト開拓面ではフォノグラフ社よりコロンビア社の方が熱心であった。コロンビア社はジョン・フィリップ・スーザと契約し、彼の作曲した数々のマーチをシリンドーに録音し発売する。これは商品カタログの売れ筋となる。珍品としては芸術的口笛演奏家ジョン・Y・アトリーの録音が売れたらしい。その口笛演奏のピアノ伴奏をしていたのがF・ガイスパーク少年であった。まだベルリナーにスカウトされる前のことである。

当時のローカルなヒットソング（流行歌曲）も盛んに録音されている。まだこの時代このジャンルの音楽はグローバル化されていない。

他方、フランスではパテ兄弟⁽²²⁾がエジソン式のシリンドー蓄音器でビジネスを始める。ロートレックの絵画で有名なムーランルージュのスターシャンソン歌手イヴェット・ギルベルもパテ兄弟の手でシリンドーに歌を残している。彼女はフランスではシリンドーレコードの最大のスターとなる。パテ兄弟はサロンのような所にフォノグラフを複数台据付け、客から料金を徴収しシリンドーレコードを聴かせる。客はイヤホンのような管を耳にあて音楽に聴き入る。この時代パテ兄弟はこの商法で成功をおさめる。

ヒットソングではなくいわゆるシリアスな音楽、クラシック音楽はその当時録音されていたのであろうか。録音・再生時間が高々二〜四分程度ではシンフォニーやコンチェルトなどの大曲は無理でも、ピアノなど器楽曲の小品が歌曲なら可能であろう。一九世紀はオペラ全盛の時代であり、とりわけ世紀末にはヨーロッパ諸国でオペラは大衆化する。北米・南米大陸の諸都市でもオペラは上演されている。それゆ



7図 イヴェット・ギルベル
（ロートレック画）

え、オペラとりわけオペラ中の有名なアリアはこの時代、国境を越えたグローバルミュージックとなる。著名なオペラ歌手を使ってオペラのアリアを録音すれば、レコードは世界規模で売れるはずではないか。だが当時の著名オペラ歌手は今日のハリウッド映画スター並みの存在である。プライドの高いスター歌手たちをどう説得してマイクロフォンならぬ吹込み用巨大ホーンの前に立たせるのか。しかもシリンドラーの場合、複製が困難であるから、一人の歌手がホーンの前で一回歌ってシリンドラーが一〜三本程度出来るのみ、大量のシリンドラーソフト生産のためには、歌手にかなり過酷な労働を強いことになる。このような事情ゆえ、オペラ・アリアのシリンドラーは特殊な例外を除き、あまり著名でないオペラ歌手によって制作される。少々芸術的な音楽もシリンドラーやディスクに録音されたが、本格的な芸術路線はもう少し先の話である。

音楽路線ばかりではない。シェイクスピア劇の朗読や著名な漫談家のお喋りも録音されている。さらには「描写レコード」なるジャンルもあった。蒸気船の汽笛やベル、人々の叫び声やダンス音楽が、今日的にいえばドキュメンタリー風にシリンドラーの中に詰め込まれている。

グラモフォン社からもディスクは発売されるものの、九〇年代初期ではハードもソフトもいまだ未熟な段階でしかなく、一般にはシリンドラーの方が有望だと信じられていた。この時期には、フォノグラフ社、コロンビア社ともに蓄音器は主に業務用つまり娯楽施設向けの製

品という認識であり、それゆえシリンドラーソフトも一般家庭向けというより業者向けに供給することを想定していたようである。だが世紀の変わり目あたりから様相が変わってくる。グラモフォン社の技術担当者E・R・ジョンソンによる蓄音機の改良、製盤技術の改良、F・ガイスバーグによる音楽ソフトの充実等により一般家庭向けに蓄音器とソフトを販売する路線が優勢になってゆく。家庭向け市場でビジネスを展開するならばプレスによる大量生産が容易なディスク方式が断然優位である。コロンビア社も一九〇二年にはちゃっかりとディスク市場に参入、ディスクとシリンドラーの二股路線をとる。しかし、エジソンのフォノグラフ社はシリンドラーに固執する。実は、エジソンは一八九二年にシリンドラーの量産方法を開発していたのである。

グラモフォン社がディスクを販売し始めた九四年頃、ガイスバーグも活動を開始している。最初はワシントンでの録音である。彼は知り合いの録音経験豊富なプロ級の音楽家をグラモフォン社に誘う。ただし、ソフト開拓もこの段階ではいまだローカルな音楽家による流行歌曲等に止まる。しかし、グラモフォン社のソフトレパートリーもガイスバーグの奔走のかいあって、九〇年代後半には徐々に充実していく。さらに、九七年ディスク材料にセラックが採用されることでディスク品質の画期的改善が達成される。こうしてソフト面でフォノグラフ社やコロンビア社より優位に立てる基盤が出来上がる。

一八九〇年代、グラモフォン社のソフト開拓も芸術路線という観点では、いまだ道半ばといったところだが、カタログ充実度ではフォノ

グラフ社やコロンビア社に先んじていた。当時、オペラ・アリアはフェルツチョ・ジャンニーニというあまり有名でないテノール歌手が大部分を受け持っていた。⁽²⁴⁾ グラモフォン社のカタログレパートリーもこの時代、他社同様、音楽ものには止まらない。著名な俳優、伝道師、パーティー演説家等々のスピーチがレコードカタログに掲載されている。⁽²⁵⁾

ガイスバークの活動はアメリカだけに止まらない。二〇世紀に入ると、ロシアを含めヨーロッパ全域、さらには極東の日本にまで活動範囲は及ぶ。日本では一九〇三年（明治三十六年）長唄等の邦楽を録音し日本向けにもソフト市場の開拓を行っている。⁽²⁶⁾ とりわけ、グラモフォン社にとってソフト開拓面で決定打となったのが、当時のスターオペラ歌手ヒヨードル・シャリアピン（ロシア出身、バス）、エンリコ・カルーソ（イタリア出身、テノール）による録音であった。ガイスバークはロシアにまで赴き、シャリアピンと粘り強い交渉の後、録音を承諾させる。一九〇一〜二年頃のことであった。その後、イタリア、ミラノでカルーソと交渉後、録音を行う。一九〇二年三月のことであった。彼らとともに一八七三年生まれ、録音当時三〇歳である。彼らのオペラ・アリアレコードは世界的なベストセラーとなる。ディスクレコードの市場がこの時点で本格的にブレイクスルーしたのである。ガイスバークによると、どうやらカルーソはアコースティック録音に適した声質の持ち主であったらしい。⁽²⁷⁾

その後、続々とスターオペラ歌手たちがディスクレコードの録音に



8 図 グラモフォン卓上型・ルミエールに聴き入るヒヨードル・シャリアピン

応じるようになる。二〇世紀初頭はまだオペラの時代なのである。映画産業はいまだ育つてはおらず、グローバルなポピュラーミュージックも出現していない。オペラの有名なアリアが「グローバルミュージック」であった時代なのだ。多数の有名歌手や器楽演奏家たちがグラモフォン社のガイスバークの要請に応じるのは、もちろん彼の交渉力、人柄によるところ大であるのだが、それ以外にも事情がある。シリンドー録音だと、ホーンの前で複数回歌わなければならないという作業が、ディスクの場合一回で済ませられるから。こうして、コロムビア社も一九〇二年にはディスク録音を取り入れざるをえなくなる。やがて、一九〇四年には両面ディスクが出現し、この「コロムビアの卵」のようなアイデアが衝撃を与える。それまでは片面ディスクであったのだ。両面ディスクを最初に考案し発売したのは、グラモフォン社のライヴァル、ヨーロッパに拠点を置くオデオン社⁽²³⁾である。「一枚で二度おいしい」この両面ディスクは結果としてシリンドー方式に止めを刺すこととなった。

V-4 経営戦略の闘い

蓄音器が口述記録機のような事務用機器、あるいは教育・研究用機器として広く社会に受容されるのであれば、録音・再生機としての高性能化が最重要課題となる。つまり、先述した競争局面②に軸足を置き、ライヴァル他社に先がけ性能向上を図る技術開発戦略がとられるはずだ。この場合、企業や様々な機関が取引相手となるから、少々

値がかさんでもよい。しかし、それが娯楽用機器として社会に受容されるとなれば、企業のとるべき戦略は異なってくる。コイン・スロット・マシンのような企業向け娯楽機器の市場が拓けるのであれば、ある程度の機器性能が達成できた後は、戦略の軸足を局面③に置かなければならない。提供できるソフト・コンテンツの充実が最重要課題となる。

同じ娯楽用機器であっても、それが一般家庭向けとなれば、また事情は異なる。ただしその場合でも、蓄音器の用途としてエジソンが列記したように様々なものが考えられる。人形のような玩具として、家族の思い出を記録・再生する機器として、音楽を家庭で楽しむための機器として、いずれの方向で有望な市場が拓かれるのか？ 一九世紀末の十数年間、蓄音器市場の行方はまだ定かではなく、各社にとって暗中模索の手探り状態が続く。各社によって様々な戦略が立てられ様々な局面で競争が繰り広げられる。価格競争、品質、性能をめくつての競争、そしてソフト・コンテンツをめくつての競争である。長きにわたる市場競争の結果、蓄音器の行方は家庭用音楽鑑賞用機器であることが、徐々に判明してくる。では、なぜ音楽か？

いまだ蓄音器が「珍奇なるもの」であった時代には、先述したように様々な種類の音声シリンドーやディスクに収録されていた。地域固有の流行歌曲や民謡、クラシック音楽の小品やブラスバンドによるマーチのような音楽、それ以外に政治家の演説、伝道師の説教、文芸作品の朗読、コメディアンの話芸、さらには汽船の汽笛やベルなどの

描写音までもが収録されていた。しかし、蓄音器が一般家庭用娯楽機器として徐々に普及してゆくと、それは「珍奇なるもの」から生活空間に組み込まれた日常的なものへと変質してゆく。蓄音器が日常化されると、反復聴取に耐えうるソフトが求められるようになる。たんなるもの珍しさから収録されたソフトは飽きられやすく、やがて淘汰され、結局、音楽ソフトが残される。

蓄音器が家庭用娯楽機器として社会に受容され、それが最も有望な市場として拓けそうだと認識された時点に至ると、音楽ソフトのコンテンツを量的、質的に充実させることが、つまり局面③が最重要課題となる。たとえ、いくら蓄音器の高性能ぶりを誇っても、もしくは低価格が喧伝されても、魅力あるソフトが伴わなければ、売れない。かくして、F・ガイスパークは世界を巡る。各地域に応じた音楽ソフトやグローバルな音楽ソフトの開拓のため、コロンビア社もそれに続く。

蓄音器はアメリカ合衆国で誕生した機械である。それは即座に大西洋を渡りヨーロッパに伝わる。一九世紀末から二〇世紀にかけてのわずか数年の間に、ヨーロッパの生み出した音楽文化が蓄音器のあり方を変容させてしまう。ローランド・ジェラットの言葉を借りると「ヨーロッパ文明のインパクトがグラモフォンを一種の楽器に変えた」のだ、と。⁽²⁹⁾

こうして、アメリカでベルリナーの事業を引き継いだE・ジョンソン率いるビクター社およびイギリス・グラモフォン社は芸術路線を走

り出す。コロンビア社は玉石混交路線で追隨する。では、エジソンのフォノグラフ社は何をしていたのか？

エジソンはこの期に及んでも、蓄音器の機械としての性能向上、つまり局面②に軸足を置きシリンドラー方式に固執する。シリンドラーの複製方法の開発にも成功するが、もはやディスクの時代となっており手遅れだ。ソフト開拓面にはきわめて無頓着、ガイスパークのような自利きの有能な人材を雇えばよいのだが自らが手掛け、結果として魅力に乏しい玉石混交のレコードカタログとなる。エジソンの名声に惹かれ著名な音楽家、セルゲイ・ラフマニノフやカール・フレッシュが録音をエジソン・レコードに残しているのだが、エジソン自身芸術路線には関心がなかった。彼のもつ独自の音楽観が芸術路線をとることを阻んだようである。

さらに、エジソンは事務用機器としてフォノグラフを商品化する願望を捨てきれない。一度撤退したこの分野に一九〇六年、再度参入を試みる。以前よりフォノグラフの性能は向上しているものの、使い勝手は悪く職場では不人気、業績不振が続く。後に事務用フォノグラフ「エジフォン」は、ネルソン・デュランドによって改良がほどこされ使い勝手がよくなる。オフィス向けの市場も拓かれるが、それが蓄音器産業のメインストリームとなることはなかった。

ディスク方式の普及という市場の趨勢には逆らえず、エジソンも一九一一年頃からディスク方式の研究を始める。一九一四年、フォノグラフ社よりディスク方式のハード（ダイヤモンド・ディスク・フォノ

グラフ)とソフト(ダイヤモンド・ディスク)が発売される。ディスク・フォノグラフの回転数は毎分八〇、他社の蓄音器と異なりディスクの刻まれた溝を縦振動で読み取る。読み取り装置であるリプロデューサー(他社のサウンドボックスに相当する部分)に取り付けられた針は鉄製ではなくダイヤである。同時に発売されたディスクの材質はフェニール樹脂で、厚さは音質に影響を与えないよう六ミリとかなり厚くしてある。

性能優先のエジソンらしくソフト、ハードとも技術的にはかなり高度に詰められている。しかし、ライヴァル他社との互換性は無い³⁰⁾。しかも、蓄音器の価格は機種に応じて二五〇ドル、二〇〇ドル、一五〇ドルとかなり高額である。たとえば、同時期にビクター社が販売した蓄音器の価格は機種によって異なるが、二〇ドル前後のものから一〇〇ドル前後のものまで豊富な品揃えだが、ダイヤモンド・ディスク・フォノグラフほど高くはない。どうやらエジソンは、高性能フォノグラフを内蔵した高級家具のようなイメージで蓄音器の商品化を考えていたようである。これはソースティン・ヴェブレン³¹⁾いうところの顕示的消費の対象物であり、その主たる買い手は富裕層、有閑階級となる。その際のセールスポイントはあくまで機器の技術的性能の高さであり、それはエジソンというブランドが保証する。やがて一九二〇年代に入ると、ライヴァルのビクター社も富裕層向けに高級家具めいた蓄音器シリーズを販売し始める。その際のセールスポイントは楽器のイメージ、芸術の香りというところに置かれる。

技術性と芸術性、そのどちらをも追求しなければ蓄音器産業は立ち行かない。ただし、要はどちらに戦略の軸足を置くか、ということにある。二〇世紀初頭、蓄音器市場では、技術優先戦略と芸術性戦略との競争が展開される。

エジソンもダイヤモンド・ディスク用に芸術的ソフト開拓を自ら手掛ける。メトロポリタン歌劇場のフリーダ・ヘンペル、エリザベト・シューマンといった有名歌手と録音契約を結ぶ。しかし、録音現場での音楽的センスの欠落したエジソンの余計な口出しや介入は多くの音楽家のひんしゆくを買い、彼らはエジソンの許を離れる。このようにして、芸術路線は頓挫し、フォノグラフ社のソフトカタログには、少数の例外を除き、芸術愛好家にとって魅力的なソフトは欠落することになった。だが、そのことにエジソンはあまり頓着しない。しかし、はたして当時の富裕層が蓄音機の高性能のみに惹かれて買い求めたりするだろうか。しかも、ダイヤモンド・ディスクには他社との互換性は無い。蓄音器は家庭で音楽を聴く道具となった。富裕層なら高性能の蓄音器に見合った高品位の音楽ディスクを求めるはずである。だが、エジソンのソフトカタログでは彼らの文化的ニーズに応えられない。

蓄音器産業が大きく飛躍し始める二〇世紀前半、すなわち一九〇〇～一九三〇年頃、文化史的にはベル・エポック期(一九〇〇～一九一三)から第一次大戦(一九一四～一九一八)を経てモダニズムの時代(一九一九～一九三〇)へと移行する。当時の富裕層は一方では成金

趣味、金ピカ趣味と揶揄されつつも、他方ではサロンなどでの社交活動を通して高踏的な文化・芸術を支援し育てる役割をも担っていた。エジソンのディスク・フォノグラフがねらった富裕層には芸術的なものへの潜在的ニーズが在るはずなのだが、彼はそれを捉え損なっている。

ベルリナーの理念を継承するビクター社、グラモフォン社は確実にそのニーズを掘り上げ、事業を大きく成長させる。と同時に、安価な蓄音器を一般消費者に販売することによって、一般市民層にも高踏的な芸術を普及させることになった。その際、蓄音器は啓蒙の道具となる。ここに、ベルリナーがガイスバークと共に抱いた当初の構想、夢「各家庭にこの機械を使つて優れた音楽を提供できるならば実現するであろう豊かな生活」が叶ったのである。

V-5 グラモフォン社からビクター社への移行

ところでこの時代、ベルリナーが発明した蓄音機グラモフォンを基点として設立された企業は、本来ならば、社名に「グラモフォン」を掲げているはずである。イギリス・グラモフォン、ドイツ・グラモフォンといった具合に。しかし、アメリカ合衆国では「ビクター」という社名が掲げられている。しかもビクター社の経営はベルリナーではなく機械技術者E・R・ジョンソンによって担われている。実は、二〇世紀に入るとベルリナーは会社の経営から退き、実権をジョンソンに委ね、株主の立場に身を置く。なぜか？その背後の事情を詮索し

てみよう。

ベルリナーが当初（一八八七年）設立したアメリカン・グラモフォン社は特許管理会社であった。販売はニューヨークのマーケティング専門家フランク・シーマンが担当する。彼はシーマン・ナショナル・グラモフォン社を設立し、ベルリナーの傘下に入る。蓄音機とディスクの製造はベルリナー・グラモフォン社が受け持つ。この会社の実質的な現場担当はE・R・ジョンソンに委ねられる。ソフトの開拓はF・ガイスバークに委ねられる。こうして販売はシーマン社、製造はジョンソン率いる会社という具合に、ベルリナーのビジネスモデルは二頭立ての馬車のような構造となる。さらに、海外での事業展開のため、ベルリナーは元弁護士ウィリアム・バリー・オーエンをイギリスに派遣、オーエンは一八九八年イギリス・グラモフォン社を設立し、活動を開始する。次いで同年末にはドイツ・グラモフォン社が設立される。当初は、企画や録音はイギリスで行われ、ドイツのプレス工場でディスクが製造される、という体制がとられた。³²

ところが、ベルリナーにとって困ったことに二頭立ての馬車の中の一頭が暴走し始め馬車は転倒する。一八九九年、シーマンが独自の思惑でシーマン・ナショナル・グラモフォン社を経営し始めたのだ。傘下から離れ独立し、ベルリナーとジョンソンに委託されていた販売事業からは手を引く。ほとんどグラモフォンのコピーなのが独自の蓄音器を「ゾノフォン」と名付け販売する。それら一連の行為はベルリナー側から見ると完全な裏切りである。それだけには止まらない。ベ

ル、テインターのグラフォフォンの特許を入手したシーマンは、グラモフォンの針の取り付け方法に些細な言いがかりをつけ、ベル、テインターの特許権の侵害であると訴訟に持ち込む。さらに、シーマンは、グラモフォンという言葉はすべてのディスク型蓄音器を包括した集合名詞であるから、特定の機器のみを指すものではない、と訴える。裁判においては、ベルリナーに不利な裁定が下される。結果、工場は操業停止を余儀なくされ、おまけに自分が発明したグラモフォンを会社の商標として使えなくなる。

この一連の出来事からベルリナーは深い精神的打撃を受け、経営の第一線から身を引く。クルト・リースの言葉を借りると、ベルリナーは「勝負を続けるにはあまりにも弱すぎ、あまりにも老獪さに欠ける」⁽³³⁾。

通常、企業者は二つの貌を持つ⁽³⁴⁾。企業者は市場でライバルたちとせめぎ合いつつ、何らかの革新的企画を実現しようとする。蓄音器産業の場合、一つは、市場領域の科学・技術分野に向けられた発明家的、科学的な貌であり、もう一つは、市場領域に向けられた競争者としての貌である。ベルリナーの場合、市場に向き合った貌の方に若干の迫力が欠けている。温和で学究肌の彼は市場競争の弱肉強食的な様相に耐えられない。しかし、E・R・ジョンソンは市場向きの貌に迫力がある。

一九〇〇年、ジョンソンはグラモフォンの流れを受け継いだ新会社コンソリデーティド・トーキング・マシン社を設立し反撃を開始す

る。シーマンとの法廷闘争でほぼ勝利を収めるのだが、グラモフォンという商標は使えないままである。したがって、翌一九〇一年自分の会社をビクター・トーキング・マシン社と命名し、営業活動を本格化させる。その際、ベルリナーはジョンソンから新会社の株を四〇パーセント譲渡され、株主としていわば名誉会長的な地位に収まる。かかる事情のため、アメリカには「グラモフォン」という名の会社は存在しなくなった。

エルドリッジ・R・ジョンソンは辣腕の企業者であった。一九〇三年芸術路線のレッド・シール・シリーズ・レコードを発売する。有名な犬のマーク(His Master's Voice)がシールに印刷されたシリーズである。犬のマークは元々イギリス人画家フランシス・バーローが宣伝に描いた絵であり、それをイギリス・グラモフォン社のバーリー・オーエンが買い取り本社社屋に掛けていた。そのまま終われば、犬のマークも大きく知られることはなかったのだが、イギリスを訪れたベルリナーがその絵を気に入り、アメリカで商標として採用することを決定する。商標権の獲得は一九〇〇年七月のことである。この絵は宣伝に有効活用できるとジョンソンも考え、レコードのシール以外にビクター社製の蓄音器にも採用する。こうして犬のニッパはビクター社の広告塔となる。蓄音器が市場に普及していくプロセスにこの人目を惹く犬のマークは大いに寄与し、ビクター社に繁栄をもたらす。ジョンソンの企業者的直感は正しかったわけである。

ソフト開拓戦略に関して、ビクター社は、一九〇四年に両面盤が出



9 図 犬のマークの商標

現したにもかかわらず、原則的に片面盤に固執し続け、安売りはしない姿勢を貫く。両面盤採用は一九二三年以後のこととなる。この片面盤の時期にレッド・シール・シリーズに収録されたコンテンツは、その時代アメリカやヨーロッパで活躍した第一線のオペラ歌手たちの数々のアリアが網羅されており、当時の音楽愛好家のニーズを満たすものであるとともに、今日においてもその時代の音楽状況を知る上で貴重な文化遺産となりえている。

V-6 技術・市場・文化

両面盤が出現した一九〇四年は、蓄音器産業にとってそれ以上に重要な発明がなされた年でもあった。同年、ジョン・フレミングが真空管を発明する。真空管は電気信号を整流、増幅、発信させる機能をもつ。それ以降、真空管は様々な人たちの手で改良が重ねられ、その性能が磨かれる。やがて無線通信にその整流作用が取り入れられ、一九二〇年ラジオ放送が開始される。蓄音器会社にとって脅威的なライバルの出現である。もはや家庭で音楽を楽しめる機械は蓄音器だけではなくなった。

さらに一九二四年には電気録音が始まる。真空管の増幅素子としての機能が活用されたわけである。電気録音とはマイクロフォンを使用している録音のことであり、マイクとは音声の機械振動を微弱な電気信号に変換する道具である。変換された電気信号は真空管が組み込まれた装置（アンプ）によって増幅され、カッティングマシンで再び機械

振動に変換され、原盤が作製される。このような方法で製作されたS
Pレコードは、従来のアコースティック録音のそれより、当時のレ
ヴェルでいえばはるかに音質が良い。今風にいえば高忠実度（ハイ
ファイデリティー、ハイファイ）が達成されていた。当然、ソフトの品
質向上はハードの品質向上を促す。このような次第で、ビクター社に
おいても電気録音のソフトに対応した蓄音器が開発される。同様の動
きはコロムビア社にもみられる。³⁵

蓄音器の商品としての進化を考えると、それは以下の二つの側
面から観測できる。

① 家庭のリビングルームに違和感なく収まるようなデザインの
工夫

② 音質向上のための改良

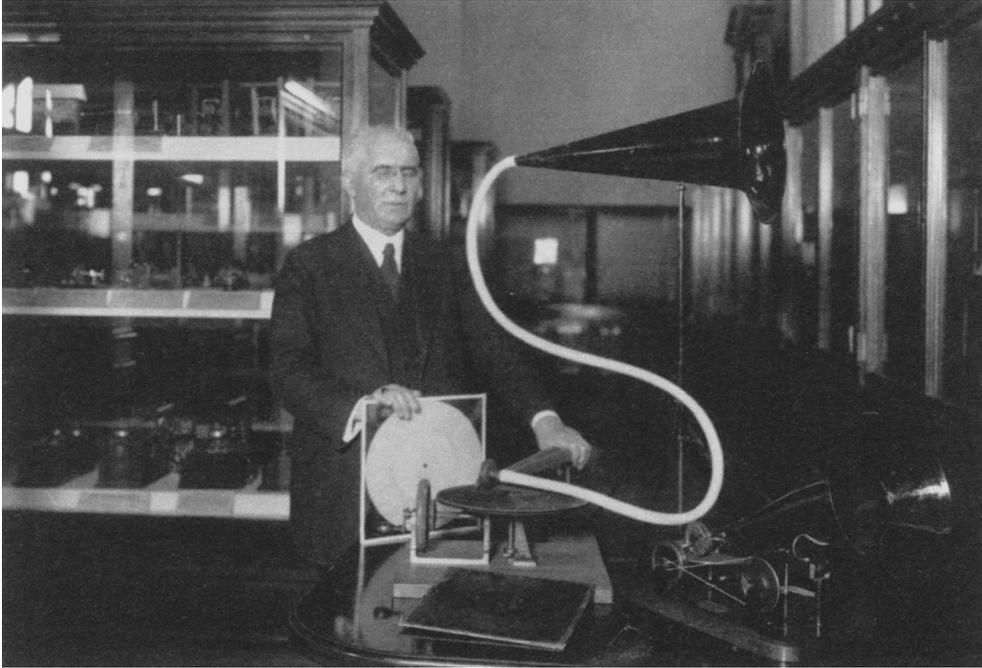
開発において①と②を両立させることができれば、富裕層向けの高
級蓄音器となる。①のみが優先されたならば、一般家庭向けの普及機
となる。②のみが優先されたならば、一部の研究者やマニア向きの実
験機となる。

側面①から考えてみよう。市場が拓け始めた一九〇〇年代初期か
ら、蓄音器メーカーの課題はホーンをどのように処置するか、という
ところにあつた。箱の上にホーンが取り付けられた初期の蓄音機は、
今でこそアンティークで洒落たオブジェだとみられがちだが、当時の
生活者の眼にはそうは映らない。珍奇な見せ物としてなら許せるのだ
が、箱の上に巨大なホーンが屹立した異形なる物を家庭のリビング

ルームに持ち込むなどもつての外、リビングを実験室にするつもり？
となるわけである。とりわけ保守的な家庭の主婦層などの抵抗は根強
い。ならば、ホーンを露出させぬよう箱の中に収納し、リビングに違
和感なく収まるようにしよう。こうしてビクター社ではホーン内蔵型
のビクトロラ・シリーズが一九〇六年に発売される。この手法は、
一九一四年ディスク市場に進出したエジソンの蓄音器ダイヤモンド・
ディスク・フォノグラフにおいても試みられている。つまり、側面①
は電気録音以前からの課題であつたわけである。

側面②はどうか。蓄音器は、構造的には、ディスクを回転させる
ターンテーブル、針が拾った機械振動を音に変換する部分サウンド
ボックス、その音を拡大する部分、ホーンから構成されている。サウ
ンドボックスに関してならば、振動板の材質や形態、針先から振動板
に至る箇所等の改造、改良が図られる。³⁶再生音を質量とも向上させる
ためにホーンの形状にも工夫が凝らされる。ホーンを大型化させ、折
り畳んで箱に収納するといった複雑な構造をもつ装置も出現する。大
型ホーンを内蔵した蓄音器は一個の巨大な箱と化す。これをリビング
に溶け込ませるために、高級家具風のデザインがほどこされる。ホー
ンの開口部には扉が付けられ、演奏時以外は閉じられる。箱の上部に
装着されたターンテーブルとサウンドボックスはトップローディング
方式で、やはり演奏時以外は蓋で閉じられる。こうして、リビング
ルームに高級キャビネットに化けた蓄音器が鎮座する。

このタイプの究極の蓄音器が一九二五年に出現したビクトロラ・



10図 研究所のエミール・ベルリナー

クレデンザであった。これは二七五ドルという価格付けであるから、かなりの高級機である。この時点で、アコースティック型蓄音器の奏でる音楽表現の世界は、ある意味、完成の域に達したのだといえる。つまり蓄音器が「楽器」として完成したのである。もちろん、一九〇六年以来発売されたビクター社のビクトローラ・シリーズがすべて高額機、顕示的消費の対象物であったわけではない。一五〇ドル程度の卓上型から二〇〇ドル以上の大型機、さらに一〇〇〇ドル以上の超高級機まで、といった具合に豊富な品揃えを誇る。

ところで、現在から当時の状況を見ると、次のような素朴な疑問が沸き起こる。電気録音されたソフトに対応するのに、なぜ蓄音器の電化を試みなかったのか？という問いである。すでにラジオが在るならば、スピーカーとアンプが開発済みであるから。もちろん電化も試みられた、のではあるが当時の技術水準の下では、電化された蓄音機の音はアコースティック型より劣悪であり、コスト面でも割が合わない。結局、当時の状況下では、アコースティック型の方が経済効率的であったのだ。蓄音器の電化は、ディスク収録時間の延長と並んで、実験的な形ではいろいろと試みられてはいるものの、実用化されるのは長時間レコードの出現する第二次大戦後のこととなる。

ラジオの出現は蓄音器業界の人間にどのような形で迎えられたのか。一言でいえば、強力な商売敵の出現と考えられていた。とりわけビクター社を率いるE・R・ジョンソンにその思いは強い。彼はラジオ局に対しレコードの使用を禁止する運動を始める。それほどまでに



11図 ビクトローラ・クレデンザ

ラジオ放送に危機感を持っていたらしい。しかしどうやらそれも杞憂であつたようだ。ラジオで放送されると、そのレコードの売り上げが伸びる。こうして、ラジオ放送局は映画産業とともに蓄音器産業にとっては共存共栄の補完関係が築かれることになる。もっとも、それは一九三〇年代以降のこと、つまり二〇世紀中葉に入ってからのことである。当座、ジョンソンの疑念は晴れない。

ベルリナーの始めた事業理念を引き継ぎ、ビクター社を売り上げ五千万ドルを超える大企業に育て上げたジョンソンも、六〇歳代に差し

掛かり会社経営に倦み疲れる。経営判断も保守化し始める。そろそろ引退を考へてもよい頃だ。一介の技術者上がりのジョンソンもすでにアメリカ有数の大富豪となつている。こうして一九二七年、ジョンソンはビクター社の自らの持ち株をニューヨークの二つの銀行に売却する^(註)。ところが、あるうことがビクター社の株を所有した二つの銀行は放送会社RCAに提携を持ちかける。ジョンソンにとっては腹立たしい成り行きだが、ここに金融機関を仲介者として蓄音器事業と放送事業とが新結合を果たす。一九二九年、RCAビクター社が成立し、それはもはや蓄音器事業の範疇には収まりきれない新たな次元、音楽を中心とした総合娯楽ビジネスへと脱皮し飛躍を遂げることになる。

蓄音器産業が大きく成長した一九一〇～二〇年代、ビクター社の最大のライバルはコロンビア社である。エジソンのフォノグラフ社はシリンドラー方式に足をとられ振るわない。蓄音器の商品開発、ソフト開拓、その両面でコロンビア社は常にビクター社に追隨する形で事業展開が図られる。ソフト開拓面でビクター社は芸術性志向が強い。これはベルリナーの文化企業者としての理念を継承したジョンソンの方針である。もちろん、アメリカではダンス音楽なども発売しコロンビア社と競い合うのだが、基本はクラシック音楽であり、その方針はあまりぶれない。しかし、コロンビア社にはそのようなこだわりはなく、売れ筋のジャンルなら何にでも手を出す玉石混交路線をとる。これは追隨者の強みでもある。

この両社の対比はハード開発面でもみられる。蓄音器を家庭向け商

品としてアピールするため両社とも、そしてエジソンのフォノグラフ社も、家具調の仕上げを試みる。ただし、ビクター社は蓄音器に家具風の衣装をまとわせても、基本はあくまで芸術的オーラを漂わせた楽器のイメージを堅持する。ジョンソン自身、技術者としてのプライドもあり、蓄音器を完全に家具化してしまうことには抵抗がある。コロムビア社にはそのようなこだわりはない。蓄音器が家具調で売れるとなれば、家具化路線を節操無く突き進む。リビングルームに溶け込むのに熱心なあまり、過剰適応し、高級家具に化けてしまった蓄音器も現れる。豪華なテーブルに蓄音器がたまたま組み込まれた、音楽も聞ける、もちろんテーブルとしても使える高級家具が宣伝され、発売される。この面で、はからずもコロムビア社がビクター社に先行してしまふ。(12図、13図参照)

創業者の理念を尊重し、文化事業としてのアイデンティティーを保ち続け硬派路線を貫くビクター社に対し、コロムビア社は、良く言えば、柔軟な思考による経営、言い換えれば、無節操で場当たり的な経営、といったくあいに対照的な路線をとる。やがて、一九二九年に端を発する大不況が両社を襲つ。両社とも結果としては放送事業と提携し、新たな事業展開をはかることで不況をしのぐことになる。ビクター社の場合、先述したように、会社側の意思というよりむしろ新たな株主となった金融資本の采配によって、放送事業との提携を余儀なくされる。それ以降、二〇年代の芸術路線は部分的に変更を強いられる。コロムビア社は一九二八年、放送事業に進出、CBS社を設立す



12図 コロムビア・グラフォノラ サイドテーブルタイプ

る。後に、ウィリアム・S・ペイリー率いるCBS社は業績を大きく伸ばす。しかし、三〇年代、本業の蓄音器事業は振るわない。一九三八年、子会社としてCBS社の傘下に入る。

他方、海の内こうイギリスでは、一九三一年、ビクター系のイギリス・グラモフォン社とイギリス・コロムビア社が合併し、EMI (Electric and Musical Industries・Limited) が設立される。異越同



13図 コロンビア・グラフォノール ディスクタイプ

舟、これも不況時の生き残り策の一つである。

今一度、一九二〇年代に話を戻す。その時代、蓄音器産業にとつて、その後の事業展開を考える上で重要な意味をもつ三つの技術革新が起こる。第一にラジオ放送の開始（一九二〇年）、第二に電気録音（一九二四年）、そしてトーキー映画（「ジャズ・シンガー」）の出現（一九二七年）である。

ラジオ放送によって音楽聴衆層が開拓され拡大される。本来なら

ば、地域的な流行歌曲でしかなかったものが、アメリカ全域に、さらには世界規模にまで広がる可能性が出てくる。特定の音楽がラジオで流され、それが多くの人々に好まれたならば、その音源のレコードは必ず売れる。なぜなら、当時の技術水準の下では、音源が同一であれば、ラジオより蓄音器の方が音質は良かったから。かくして、蓄音器事業と放送事業が提携しようとする経済的インセンティブが生まれる。

電気録音によってレコードの音質は向上する。また、録音現場での作業も容易となる。それだけには止まらない。従来ならば、オペラ歌手のような特権的な声の持主がアコースティック録音には適していたのだが、マイクロフォンは普通の声ももらさずリアルに拾う。叫びから囁きまで拾う。当然、マイクの出現は音楽表現を質的に変化させてゆく。特に歌唱法においてそれは顕著である。こうしてポピュラーミュージックが出現する技術的基盤が出来上がる。

マイクロフォンを通すことによって引き立つ声の持主が歌手ビング・クロスビーであつたらしい。^(※)たとえば、カメラを通すことによってその容姿が引き立つ人、つまりカメラに愛でられし人が映画スターであるとするれば、クロスビーは、その後に続くポピュラー歌手たちがそうであるように、マイクに愛でられし人なのであつた。

トーキー映画第一作が「ジャズ・シンガー」、つまり音楽映画であることは興味深い。動画(Moving Picture)には、同じ時間芸術である音楽がなじみやすい。このことは音楽映画ではない場合にも成り

立つ。こうして映像メディアによる新しい音楽文化が生み出される可能性が出来上がる。このことは、蓄音器産業、いやむしろレコード産業と言い換えた方がよいのだが、当該産業にとっては、新たな市場が拓ける可能性をも意味する。

要するに、一九二〇年代、蓄音器産業にとって意義深い新技術、つまり無線技術、録音技術、映像技術が出現したわけである。それらは直ちにビジネスの世界に持ち込まれ市場競争にさらされる。その競争のプロセスから新たな文化が産み落とされる。それらは一九三〇年以降、二〇世紀を代表する文化、「ポピュラーミュージック」「映画」として成長する。その結果、蓄音器産業を取り巻く状況は激変する。もはや蓄音器産業にとって音楽は「与件」ではなくなった。急速に成長しつつあるポピュラーミュージックを取り込まなくてはならず、放送事業、映画産業とも提携を模索しなければならない。既存の権威ある音楽をソフト化するだけではなく、企業自らが新しい音楽文化の創造に荷担しなくてはならない。つまり、従来のビジネスモデルを書き換えざるをえない事態に至った。

歴史的転換点は一九二九年であろう。この年の八月、ディスク型蓄音器グラモフォンの生みの親エミール・ベルリナーは永眠する。トマス・アルバ・エジソンもまた終生のライヴァルの死を見とだけ蓄音器市場からの撤退を宣言する。五〇年にも及ぶライヴァルたちとの市場でのせめぎ合いの果ての苦い敗北宣言である。彼もまた二年後の一九三一年、世を去る。

VI 企業者エジソンの蹉跌

世に存在する企業や様々な研究・教育機関の数より家計の数は圧倒的に多い。ただし、個別家計の出費できる金額は個別企業のそれに比しはるかに少額となる。このあたりまえの事実を念頭に置くと、蓄音器は、その機械としての性能がある程度達成されたならば、その機能を再生専用に切り詰め低コスト化を図るべきである。ソフトに関しては、シリンドラーではなく大量生産に適したディスク方式を採用すべきである。そうした上で、音楽ソフトの充実、つまりソフト商品カタログの充実を図るべきであろう。

なぜエジソンはこうした戦略を採らなかったのか？と素朴な疑問が生じるかもしれない。しかし、これはすべて後知恵、つまり、蓄音器が家庭向け音楽鑑賞用機器として広く市場に受け容れられたことを事実として知っている今だからこそ生じる疑問なのである。

フォノグラフ（一八七七年）、グラフォフォン（一八八五年）、グラモフォン（一八八七年）等が出現した当時、いまだこのあたりまえの事実は判明していない。判明するのは数十年にも及ぶ市場競争を経て後のことである。ある意味、市場競争がこの事実の発見を促したのだともいえる。競争するまえに、たとえ天才エジソンといえども、結果は分からない。もちろん、ベルリナーにも確たる成算があつたわけではない。どのような市場が拓けるのか、それらの機械を生み出した当事者たちですら、見当がつかない。この場合、市場競争は、単純化すると、エジソン対ベルリナーの戦いであつた、といえよう。結果とし

て、ベルリナーの敷いた路線が生き残る。では、なぜエジソンは敗北を喫したのか。敗因を検討してみよう。

エジソンが市場競争に乗り遅れた原因の一つとして、シリンダー方式への固執という点があげられる。音声の時間伝送を世界で最初に実現した機械フォノグラフの形態への自らの誇りとこだわりという事情もある。さらに線速度一定というディスク方式に勝る特質も固執を促す。彼は技術の人であり、蓄音器の技術水準の向上、改善を何よりも優先させる。

さらに、録音再生方式としての縦振動へのこだわりも指摘しておかなければならない。このことは、一九一四年、ディスク方式に変更された後にも堅持される。したがって、フォノグラフ社のダイヤモンド・ディスクは他社の蓄音器では再生できない。この互換性の無さが、結果として自らの市場を狭めることになってしまう。これは自社の技術を偏重し、それを過信してしまう企業に起こりがちなことであるが。

一般家庭用娯楽機器として蓄音器の市場が拓け始めた時点においても、エジソンはフォノグラフを事務用機器として売り出すことを再度試みる。そのこともまた、市場でライヴァル他社に後れをとる原因となる。なぜ彼は事務用機器にこだわるのか。理由は二点ほど指摘できる。

第一に、発明家としてのエジソンのキャリアがあげられる。フォノグラフに至るまでエジソンは、主に電信、電話等の通信技術分野に深

く関わっていた。その分野でなされた発明や改良の成果は企業部門向けに売り込まれる。企業向けの市場がエジソンにとっては手馴れた分野なのであった。その延長線上で、発明物フォノグラフもなじみの市場での売込みが図られる。それまでのキャリアによって生じた心理的バイアスが、エジソンの企業者としての意思決定に影響を及ぼす。

第二に、エジソンの価値観が意思決定に關与することを指摘しておかなければならない。自らの発明物は、消費財としてではなく、資本財として有効活用されるべきだとする願望、消費よりむしろ生産活動に貢献すべきであるとするビュリタンの価値観の存在である。⁽³⁹⁾

企業者は一般に、客観的現実をありのままに視て合理的な意思決定を下すのではない。彼は現実をある種のフィルターを通して見る。フィルターによって意思決定にバイアスがかかる。企業者も時代の子である。ある時代に生きる人々はその時代の雰囲気や価値観を共有する。この共有された価値観が一つのフィルターとなる。さらに企業者の個人的な価値観が加わる。その中には彼がこれまでに築き上げてきた成功体験、キャリアが組み込まれているはずだ。かくして、エジソンの意思決定は技術的側面を偏重する方向に、また資本財市場指向へとバイアスがかかることになった。では、ベルリナーはどうであったか。

発明家としてのキャリアや能力という点では、たぶんエジソンに劣るであろうし、アニマルスピリットも少なめではあるが、ベルリナーにはエジソンには無い資質が備わっていた。それは文化企業者として

の資質でありセンスである。エンジンは蓄音器を家庭で主に音楽を聴くための機械であると認識したとしても、音楽を聴く行為はたんなる娯楽、ゴルフやテニス、犬の散歩と同様の暇つぶしの一つにすぎないと考える。それは個人の効用を高める要素の一つとして他のものと同列なのである。ベルリナーはそうは考えない。音楽を聴くこと、特に良き音楽を聴くことは、彼にとっては深く崇高な精神行為であり、他の暇つぶしとは同列とはみなしえない。それが文化企業者としてのセンスなのである。つまり、ベルリナーには音楽に関して文化的価値観が明確に備わっている。

この蓄音器という機械によって良き音楽を広く一般市民層に届けることができれば、いかにすばらしい世界が開けるか、これが文化企業者としてのベルリナーの理念なのである。たぶんF. ガイスバークやE・R・ジョンソンはこの理念に共鳴し、ベルリナーのビジネスを継承したのであろう。彼らにとって蓄音器はたんなる暇つぶしの娯楽用機器などではなく、啓蒙のための機器であり、文化的な意味と価値をもった商品なのである。このような文化企業者の価値観がベルリナーの意思決定にバイアスをかける。

ここでの市場競争とは、文化企業者ベルリナー対功利主義（実用主義）的企業者エンジンの闘いとみなせる。功利主義者エンジンにとって、蓄音器とは、職場、生産現場では、効率を高める機械、消費の場にあつては、効用を高める機械、として把握される。そのいずれにせよ、機械が取り込まれる場の社会的・文化的文脈は変わらない。

それによって、生産性が高まり、効用が高まって、人々の感じ方、ライフスタイル自体は不変なのである。経済学的にいえば、人々の効用関数の形は変わらない、ということになる。蓄音器にたとえ技術的改善がなされたとしても、従来の路線の延長線上で、ただより便利になっただけ、という認識なのである。しかし、蓄音器が生活の場に取り込まれることによって、なにか生活の情景が一変する、人々の感じ方が変わりライフスタイルが変貌を遂げる、といった可能性があるのではないか。

これが、文化企業者ベルリナーが当初思い描いた「素晴らしい世界」なのである。つまり、彼にはエンジンに欠落していたある種の文化的構想力が備わっていた。この構想力がベルリナーの意思決定にバイアスをかける。結果、新しく生み出された財、サービスは、それらが受け容れられる社会的・文化的文脈を、企業者が自ら構築することになる。文化企業者は文化的価値の創造に荷担することによって、人々の効用関数の形自体を変えてしまう。

発明家としてエンジンをみた場合、彼は常に多忙だ。複数の発明や改良を同時並行でこなす。電話機の改良と電信装置の改良、蓄音器の改良と映画装置の発明、といった具合にである。しかも、そのプロセスを研究スタッフ任せにするのではなく、必ず自らが関与するワンマン体質なのである。しかしエンジンの場合、この同時並行作業が新しい発想、発明を生み出す源泉となる。例えば、電話機と電信装置の改良という二つの思考回路がエンジンの脳内でショートし（短絡し）、

スパークする（閃く）。こうして蓄音器のアイデアが生まれる。エジソンの発明は常にこのような形で起こるらしい。⁽¹⁰⁾ エジソンは忙しい、ある意味ワーカホリックである。しかし、彼にとって仕事は発見と創意工夫に満ちた楽しい作業であるゆえ、ワーカホリックとなる。すべてのプロセスに関与したがるこういったエジソンのワンマン体質は、発明家エジソンの強みの源泉のだが、企業者エジソンの躓きの石となる。

エジソンはソフト開拓も自らの手で行う。だが、エジソンの音楽文化への無理解、というよりも彼独自の偏った音楽観⁽¹¹⁾が優れた音楽家たちを遠ざけることになってしまった。結果、ビクター社のような優れた音楽ソフトの充実には至らない。この場合、すべての開発プロセスに自ら関与するというエジソンのワンマン体質が、つまり発明家としての利点であった要因が、企業者としての弱点を露呈させる。

では、エジソンの縦振動へのこだわりは、どのように理解されるべきであろうか。彼がフォノグラフ発明へのきっかけを得たのは、電信装置改良のプロセスにおいてであった。モールス符号を紙テープに打ち込むように音声をシリンダーに打ち込む。音声の波形を描くのではなく、縦に打ち込む。つまり、発明の源泉が電信装置であったということに、縦振動へのこだわりの原因の一つが認められよう。音声をシャルル・クロヤベルリナーは水平動で描くのに対し、エジソンは垂直動で打ち込む。

縦振動へのこだわりのもう一つの要因は、彼の身体性にあったので

はないか。エジソンは難聴という身体上のハンディキャップを背負っていた。エジソン家のピアノには彼の歯形が残されている。さらに、実験用のフォノグラフを組み込んだ木箱にも歯形が残されている。⁽¹²⁾ エジソンはピアノに噛み付いて音楽を聴いていたらしい。エジソンは歯で音楽を聴く人であったのだ。歯でピアノに噛み付き頭蓋を共鳴させて音を聴き取る。耳で聴くよりはるかに身体性が強い。つまり歯を通して音が身体に打ち込まれる。たぶん彼は健常者とは違った感じ方で音楽を把握していたのであろう。音とは物質の振動が空気の振動を介して身体に知覚される現象を指す。このことをエジソンは、理論によつてではなく、身体によつて誰よりも強く認識していたのではないか。この健常者には無い身体感覚がエジソンをフォノグラフの発明へと導く。しかし、ここにおいても発明家エジソンの強みは企業者エジソンに負の要因として働く。発明家エジソンの栄光と企業者エジソンの蹉跌とは表裏一体であったのではないか。それはちょうど、英雄ジークフリートの弱点が彼の背中にあるように。

謝辞

本稿作成に際し、大阪芸術大学 博物館事務長 柳友明氏より蓄音機の構造、材質等について貴重なご教示を頂いたことを記しておく。

注

- (1) 一九九九年頃からCDの生産量が減り始める。インターネットによる音楽配信の影響であろう。倉田喜弘著『日本レコード文化史』岩波書店、二〇〇六年、二七四～二七九ページ、参照。
- (2) もちろん一部では、LPレコード、デジタルテープ、MD、カセットテープ、オープンリールテープ等も用いられている。
- (3) CDの発売は一九八二年だが、八八年には生産量でLPを追い抜く。CDはわずか五～六年でLPを駆逐する。倉田、前掲書、参照。
- (4) 旧録音の場合、SP盤からのLP化がはかられ、新録音の場合、磁気テープからLP化がはかられた。
- (5) 岡俊雄著『マイクログルーヴからデジタルへ』上巻、第一章、ラジオ技術社、一九八一年、参照。
- (6) Emilie Berliner、従来からの表記ではヘルリナーであるが、近年バーリナーとも表記される。
- (7) 山川正光著『オーディオの一世記』誠文堂新光社、一九九二年、三～五ページ、参照。
- (8) 福田裕大著『シャルル・クロー詩人にして科学者』水声社、二〇一四年、第二章、参照。
- (9) 福田、前掲書において、具体化プランがカラフルな図版を用いて分かりやすく説明されている。
- (10) F.A.Hayek *The Use of Knowledge in Society*, "The American Economic Review", Vol.35, No.4, pp.519-530, 1945.
- (11) マシン・シヨッフの文化に関しては、名和小太郎著『起業家エジソン』朝日新聞社、二〇〇一年、四三～四四ページ、参照。
- (12) 山川正光著『世界のレコードブレイヤー百年史』誠文堂新光社、一九九六年、一五ページ、参照。
- (13) ホフマンの小説『砂男』に登場する。池内紀編訳『ホフマン短編集』(岩波書店、一九八四年)に所収されている。
- (14) エジソンも後にフォノグラフを用いて人形ビジネスに参入することになる。
- (15) 名和、前掲書、七〇ページ、参照。
- (16) 名和、前掲書、七二ページ。
- (17) 特許保護願とは、かつてのアメリカにみられた制度であり、将来の発明の潜在的な可能性についての予備的な出願の形をとる。これによって他の発明者に対する優先権が主張できた。名和、前掲書、二三ページ、参照。
- (18) 山川(一九九六年)二三～三三ページ、参照。
- (19) このマシンは、一八九五年時点で、一八五ドルしたとのことである。名和、前掲書、二三五ページ。
- (20) 山川(一九九二年)二二二ページ。
- (21) シェラックとは、東南アジアに生息するラックカイガラムシの分泌物から得られる天然樹脂であり、古来、薬用や染料、塗料などにも用いられており、さらに封蝋、電気絶縁用成型品の結合材としても用いられているため、アメリカでも容易かつ安価に入手可能であった。ここの議論との関連で述べると、一八五七年レオン・スコットがフォノトグラフを製作する折、羊皮紙を樽底に張り付けるための接着剤としてシェラックが用いられたとのことである。こうしてシェラックがSPレコードの主たる原材料となる。
- (22) パテ兄弟社は、パリでピストロを経営していたシャルルとエミールの兄弟が、一八九四年パリ郊外のベルビュに設立し、グラフォフォンを参考に蓄音機製造を始める。その後、一八九九年サロソフォノグラフを開店し、シリンドーレコードを手掛ける。後には(一九〇六年)ディスクレコードの製造も始める。一九二八年、コロソニア社に吸収される。
- (23) ピクター社のレッド・シールによる芸術路線が開始される以前のことであるが、イタリア人の発明家ジャンニ・ベッティーニは、エジソンのフォノグラフを自らの手で改良し、改良型マイクログラフを完成させる。彼自身が熱心なオペラ愛好家であったため、マイク

- 口・フォノグラフを用いて、当時の一流オペラ歌手の録音をブライベートに行った。一九世紀末の〇〇年間に趣味的な形で膨大なコレクションをつくる。ただし、サロン社会に顔の利いたベッティーニは、大量生産を好まず一部の富裕層のみを相手にビジネスを展開していた。しかし、営業的にはあまり成功していない。ちなみに、彼の膨大なコレクションは戦争で破壊され、今日ほとんど残されていない。
- (24) ローランド・ジェラット著、石坂範一郎訳『レコードの歴史―エジソンからビートルズまで』音楽之友社、一九八一年、六九ページ。
- (25) ジェラット、前掲書、六九ページ。
- (26) 倉田、前掲書、五五ページ。
- (27) ジェラット、前掲書、九一ページ。
- (28) オデオンは、F・M・プレスコットによって、一九〇四年ドイツに設立された蓄音器、レコード製造会社である。プレスコットは、E・ジョンソン（ビクター社）の商売敵となったF・シーマンによって、会社ゾノフォンのヨーロッパでの事業展開のため送り込まれた人物である。しかし、アメリカでのゾノフォン社消滅によって、ヨーロッパで職を失ったプレスコットは、フランスで出資者を募り起業を試みた。出資者がフランスゆえバリの劇場の名にちなんでオデオン社と名付けた。ジェラット、前掲書、九七～一〇〇ページ、参照。
- (29) ジェラット、前掲書、一〇九ページ。
- (30) ただし、例外もある。縦・横両振動対応型モデルの開発を行ったのは、大手の三社ではなく、後発グループ、フランスのパテ社およびアメリカの以下の会社のモデルにみられる。ソノラ・フォノグラフ社、チニー・トーキング・マシン社、フランスウィック・ボーク・カレンダー社である。
- 三浦玄樹著、マック杉崎監修『図説 世界の蓄音機』星雲社、一九九六年、参照。
- (31) ソースティン・ヴェブレン著、高哲夫訳『有閑階級の理論』筑摩書房、一九九八年。
- (32) 伝統的に労働組合の勢力が強いイギリスでのストライキを恐れたため、生産拠点をドイツに置いたらしい。
- (33) クルト・リース著、佐藤牧夫訳『レコードの文化史』音楽之友社、一九六八年、八三ページ。
- (34) 塩田眞典著『市場・企業・企業者精神』晃洋書房、二〇一〇年、第7章、第8章、参照。
- (35) 初期には、各社の回転数は七〇～八二回転とまちまちであったが、電気録音の定着した二五年頃、七八回転に統一される。
- (36) たとえば、サウンドボックス振動板の材質は各社とも、初期においてはマイカ製であったが、やがてジェラルミンに切り換る。
- (37) 二つの銀行とは、スパイア・&・CとJ・&・W・セリグマン・&・Cである。クルト・リース、前掲書、二九八ページ。
- (38) 細川周平著『レコードの美学』勁草書房、一九九〇年、八三～八四ページ、参照。
- (39) 映画の分野では、エジソンは映画装置キネトグラフ、キネトスコープを発明しただけではなく、映画という大衆娯楽文化の創造にも貢献している。
- チャールズ・マツサー著、岩本憲児編・監訳、仁井田千絵・藤田純一訳『エジソンと映画の時代』森話社、二〇一五年、参照。
- (40) 名和、前掲書、終章「エジソンの閃きと汗」参照。
- (41) エジソンの音楽観については、名和、前掲書、に詳しい。二二二～二二五ページ、参照。
- (42) 山川（一九九六年）一九ページ。

