# 楽器とオーディオ技術

# Musical Instruments and Audio Technology

Mr. Geoffrey Fushi
Stradivari Society

私は人生の多くの時間をバイオリン、ビオラ、そしてチェロとりわけ高価な楽器の音質の研究に費やしてきました。ニコ・パガニーニからイザック・パールマンに至るまで多くの演奏者たちは、ガルネリもしくはストラディバリによって作られた楽器を使ってきました。これからも様々な奏者たちがまたこれらを使うことになるでしょう。

## 好みと相性

この２人の職人（ガルネリとストラディバリ）の各々の楽器の音質にはかなり多くの類似点と相違点があります。また同様にその時代のスタイルによっても同じことがいえます。これらの類似点や相違点は奏者や弾き方によって誇張されています。奏者と楽器との関係が発展するにつれ、最高の音を出したいという願いにかられる奏者は弓の当て方や速度、また弦にかかる圧力などを変えて、楽器が最もよく共鳴し応答する方法を見つけだしています。奏者は他の作者による楽器を弾くときもよく同じような試みをしても、あまり弾きなれていない楽器の場合は理想の結果を出せないことがあります。

ガルネリのバイオリンを弾きなれている奏者は自分が普段使っていないガルネリの他のバイオリンをはじめて弾いたとき、ストラディバリを普段から使っている人がはじめてガルネリを弾いた時にくらべて、いい音を引き出すことができるということを私はしばしば見てきました。逆もまたしかりで、ストラディバリを使っている人がほかのストラディバリを使ったときに、ガルネリを弾きなれている奏者がストラディバリを弾く音よりもいい音を出すことができるのです。例えばナタン・ミルシュタインは「ガルネリは鼻が詰まったストラディバリ」のような音がするからストラディバリのほうを好んでいると言ったことがあります。一方ピンカス・ズッカーマンは「ストラディバリはガルネリのような幅と深さに欠けている」と言いました。

うまく楽器の音を見つけるということは捕らえどころのないものです。そして無数のバリエーションがあります。ヒルズ家は「ガルネリ家のバイオリン職人たち」という本の中でこんなコメントを歴史に残しました。「一方的な判断は避けなければならない。あるソリストはストラディバリよりもガルネリの方からよい音を引き出せるかもしれないし、また別の人は逆の結果になって、ストラディバリからのほうがより多くの音色を引き出せるこ

ともあります。奏者たちの生まれもっての才能と弾く方法が要素を決定する。クラシック音楽の傑作は・・・演奏において何も失うことはないであろうし、たとえ奏者が彼等の表現の手段としてガルネリを選ぼうがストラディバリを選ぼうがそれでもなお音楽愛好家たちを楽しませ喜びを与えている。」

## 音色に関する要素

### 音域（Range of Sound）

偉大なバイオリンの音質を比較し対照させるために使われる言葉は、一般的な明暗の概念をはるかに超えた幅広いのものだといえます。銀のようなストラディバリ、金のようなガルネリと言う呼び方が代表的な表現法のひとつにありますが、これは語義上の問題を引き起こすことがあります。例えば２人のひとがひとつのバイオリンについて似たような印象をもっているときに、それぞれがその印象を言葉にかえると極めて違った表現になることがあるのです。ストラディバリはよりソプラノ（高音）の音を持っているとしばしば形容され、いっぽうガルネリはよりバッソ（低音）の音がでるといわれます。しかしこれらバイオリンの音の複雑さの表現はあまりにも乏しいのです。

さらには基本的な音の種類にくわえて、ストラディバリとガルネリのバイオリンの音質は、基本的にソプラノにしろバッソにしろ、それらは“角が立つ”、“明るい”、“華々しい”、“鋭い”、“甲高い”、“冷淡”、“荒い”と形容されることがあります。非常に大きいコンサートにおける楽器の音、弓からすぐに折り返してくる音に極端に焦点が当てられたときは、このような形容詞をもって描写されます。これは大きなホールにおいて音量を非常に向上させるものであり、見事なパフォーマンスを生み出すのです。また鋭さ華々しさに欠けているバイオリンは滑らか、落ち着いた、または鈍いといわれることがしばしばあります。調整が施されていない楽器は調整が施されるまで輝きを放つことはありません。こういった作業はシンプルで基本的なことです。

ストラディバリやガルネリ・デル・ジュスの楽器は、中身や音の食いつきを失うことはまったくなく、高い領域では輝いていて鋭く、澄んでいます。また低い領域ではあたたかみがあり、広がりに富んで、共鳴を含んでいます。ガルネリは高い音域ではより角があって噛み付くような、そして低い音域においてはより広がりがあってアルトバソのような音を出します。ストラディバリは鮮明で澄んでいてまるでベルのような高い領域を持っており、低い音程では引き締まってまとまったそれでもするどく食いつくような音をかもしだすのです。ダブルストップ（弦を２つ同時に指で押さえること）で和音を出したとき、ガルネリはより共鳴を含んだオルガンのような音を出し、ストラディバリは広がりがあまりなく、まとまった音がします。

高価な楽器を経験する（Experiencing a great instrument）

私は“Soil”という１７１４年の有名なストラディバリの第一印象をよく覚えています。その楽器はユフディ・メュイン卿が２５年程前にまだシカゴで演奏していた間，彼が使っていたものです（今はイザック・パールマン所有）。メニュイン卿愛用のＦ．Ｎ．ボイリンの弓を使って弾いたとき、その鋭く切れ味のよい音に私は非常な感銘を受けました。それは実に強烈でした。その数日後、メニュインがシカゴシンフォニーオーケストラと共に弾いたバルトークのコンチェルトでは、今まで偉大なアーティストたちの誰よりも彼の音は大きかったのを覚えています。

今までこういった高価なバイオリンに触れるチャンスがなかった多くのバイオリニストや生徒たちもまたこの鮮烈な音質にはよく驚き入っています。彼らは最初半信半疑かもしれませんが，こういった類まれな楽器を長い期間にわたってできるだけ多く触れたら、最高のバイオリンはそれぞれ固有の品質を持っていることを知ります。

質のよいバイオリンの弓（Fine Violin Bows）

質のよいバイオリンの弓は、音にまとまりを与えたり広がりをもたせたりするのと同様に、より滑らかにしたり、より明るくしたりなど、バイオリンの音質に実に大きな影響を与えます。才能のあるバイオリニスト達は、弓の選択はバイオリン自体の選択と同じくらい重要だと言っています。バイオリニストはバイオリンと弓が完全にマッチすることをもとめるので、彼ら自身のバイオリンを弾きなれるまではよい弓を見つけられません。私の経験では、素晴らしい弓は普通ほとんどのバイオリンから最良の音を引き出せます。ですから弓を選ぶことは価値のあるバイオリンにとって必須なことなのです。

松ヤニの効果(The Effect of Rosin)

弓についている松ヤニの音または音のつやは、砂利もしくは砂のような耳障りな音から、滑らかでやわらかく澄んだ音にまで及んでいます。ヤツシアハイフェッツの演奏を前列で聴いたことのある人、出来のよいレコードを聴いたことのある人の多くは、彼の音色には砂利もしくは砂のような耳障りな音があると言います。松ヤニが生み出す雑音によるものと私が考えているものは、ガルネリ・デル・ジェスの後期（１７４２年）の作品“デビッド”をブリッジに非常に近いところで弾いたときに際立ちます。

弓の圧力と位置(Bow Pressure and Placement)

ストラディバリとガルネリの弓の圧力に対する音の立ち上がりは特有です。典型としてストラディバリは軽く弓に圧力をかけるだけでより早い音の応答があります。したがって最も美しい最高の音を得るために弓にかける圧力を大きくする必要はないのです。

特に後期のガルネリは、「弦に力を託して弾く」といった具合に知られているように、弓の圧力により重きを置いて弓を引く速度は遅くしていました。弓を引く腕が軽く速く、弓の張りをゆるめにしているバイオリニストはストラディバリにあっているといえるでしょう。一方、重くたくましい腕を持ってアグレッシブな弾き方をする人はガルネリがあっています。

まとまった音色を出すための弓の置き方もまた違います。晩年のガルネリのバイオリンではストラディバリよりもブリッジに近いところで弾かなければなりません。これは音が割れないようにするのに非常に高度なテクニックを要し、まとまった音を絶えず出すのがとても難しいのです。

楽器のセットアップ(Setup of the Instrument)

一番大きく中身のつまった音を後期のガルネリのバイオリンから引き出すには、ガットに似せた合成の素材から作られた太い“ドミナンド”の弦が最もよいことを私は知っています。それらはバイオリンの弦では最もポピュラーで、また比較的新しいブランドであり、とてもきつくピンと張った弓と共に使われるとき素晴らしい力と輝きを発します。ガルネリ晩年の作で普通よりも重いバイオリンを鳴らすためにこのように弓をよりきつく張ります。これらの弦は同様にストラディバリにも合いますが、その場合はよく中くらいの太さの弦が好まれています。

これら合成の弦は１９８０年代に普及しこれは２００年に及ぶバイオリンの音の歴史において２度目の劇的な変化です。一度目の大きな変化は１９世紀初頭バイオリンネックとバスバー（バイオリンの先端の左の裏側にあるバイオリンとほぼ同じ長さに近いサポート部分）が長くなったときに生じました。ネックの場合、これを長くすることにより音域に幅が出たし、バスバーは音量の点でより大きな力を与えられるようになりました。ネックの長さと角度の変化に伴いバイオリンの先にかかる圧力も増えたために、このバスバーの長さと厚みの変化も必要となったのです。

例外と進化（Exception and Evolution）

ストラディバリとガルネリは共に、少し大きいサイズと少し小さいサイズのバイオリンを作りました。サイズの違いにより音色と音量が違います。大きなモデルはより深く、そして力強く、より共振を含んだ音を出し、小さいモデルはより明るく普通ソプラノの性質を持っています。

１０代半ばと晩年のストラディバリの楽器はより暗く、バッソの質をだしています。ガルネリの彼の中年期である１７３０年の作品ではよりソプラノの性質を持っておりより俊

敏に表現できます。つまり弓の圧力が少なくても簡単に反応する楽器だということです。ガルネリの晩年のいくつかの作品では、特に低い音において，ほとんどビオラに近い暗い音質を持っていると言われてきました。

後期のストラディバリとガルネリの作品の音質は、彼らの進歩に伴ってより暗くなったと予想されます。つまり人生の旅を通して，彼らの芸術的な創造が直感的に肉体的にも精神的にも作品に反映されていると思われます。またストラディバリとガルネリが要望にこたえて、より暗く、共振を含んだバイオリンを作ったという可能性もあるといえます。

## 奏者とのつりあい：偉大なバイオリニストによるストラディバリとガルネリガルネリの比較

**ユフディ・メニュイン卿**

「ガルネリは空隙を通して歌い、その歌は深遠である。その音は聖教会のステンドグラスの赤を思い出させる。人は特別である必要はなく，それは普通の人に訴えかける。」

「誰もストラディバリを裏切ることはできない。それは過剰さを受け入れず、計算違いを容赦なくさらけ出す。ミケランジェロが彼の作品の素材に対してマスターだったように、ストラディバリもその素材においてマスターだった。」

「アニミズム（聖霊崇拝）と科学の間には明確なラインが存在する。バイオリンを選ぶとき，それらとの言葉のない対話により決まる。それは理解を超えた深さで，音楽では表せない，肉体的で精神的なものである。」

**エルマー・オリベイラ**

「どうしてストラディバリとガルネリを比較するのか？　双方には違ったそれぞれの素晴らしい部分があることに気づくのではないか。誰もこちらのほうがいいと断言することはできない。それはまるでモーツァルトとベートーベンを比較しているようなものだ。」

「ひとたびその楽器が奏者によって弾かれ始めれば、彼の魂はその楽器の一部となる。楽器と関係を持つと言うことはまるで誰かと関係を持つということと同じである。すべての楽器はそれぞれ違ったものを生み出す。ストラディバリとガルネリについての一般論を作るのは難しい。両方ともユニークな音質を持っていて，それは奏者が何を捜し求めているかに依存する。」

「偉大なガルネリは低音では暗く、高温では突き刺してくる。全体にわたりその音には

厚みがあってたくましさがある。奏者は応答を得るために、弓を動かすスピードを変化させることや表現方法の変化の点で、ストラディバリを弾くときよりももっとしっかりと弾かないといけない。ガルネリの音の性質には強烈な個性がある。それは完全にクリアな音ではないが、確かに大地の砂のような性質がある。」

「ストラディバリの職人技は非常に精密である。ストラディバリの音は澄んでいてまとまりがあってきれいな感じがする。ストラディバリは細かい表現ができ，レスポンスが比較的簡単に得られるので奏者はガルネリほど強く弾く必要はない。」

**ルジエーロ・リッチ**

「ストラディバリは概してバッハやベートーベンまたモーツァルトと言ったクラシカルな人たちの曲にあっている。ガルネリは巨匠や最近の曲、またパガニーニの音楽などによい。ストラディバリは女性のようで奏者は花束を扱うようにやさしく接しないといけない。ガルネリは今すぐにでもアタックするようにと誘いかけている。その音は噛み付くような感じで、“鼻息の荒い鼻声”のようである。」

「ガルネリーそれはパガニーニ、スポア、リピンスキー、ビエクステンプス、バインアウスキー、サーイェ、クライスラー、ハバーマン、ハイフェッツ、メニュイン、ゼング、スターン、グルミアクス、コーガン、ロザンド、ラビン、ウッジ、パールマン、クレマー、チャン、そしてその他の偉大なバイオリニストのほとんど不治の中毒のように夢中にした。」

「ハバーマンが昔使っていたガルネリは１９５７年以来、傷つきあった戦友だった。そのトレードマークとなっている特徴は鼻にかかった、金属的な鳴りで，とても音量があり強い芯があるのでパッセージワークをはっきりさせる。それは高音のソプラノと G 線のバッソで特に際立つ。」

## 最後に

結論として、これら２人のマスターによって作られた偉大な楽器の演奏について話すとき、描写形容を卓越した、なにか精神的な特に魔法がかったものがこれらにはあるといえます。そして奏者がこれらの偉大な楽器を偉大な弾き手と組み合わされたとき、本当に言葉や科学的な分析を超えて、そこには神がかった，言葉では言い表せない魂が宿っているのです。それがストラディバリとガルネリ・デル・ジュスの奇跡なのです。

**“ミラクルメーカー”（著者：ジェフェリー・フシ）より抜粋**