

今回はピアノ（正確にはピアノフォルテ）について書きます。Lydianのグランドピアノ（ヤマハC5）はプロピアニストからの評価が高く、「強いタッチは強く、弱いタッチは弱く表現できて弾きやすい」、「音がきれいで、特に低音部の音質がとても良い」、「激しく弾いても弦などの緩みが出ない」といった声をいただいています。3.5mと地下物件にしては珍しく3.5mある天井高から来る響きと相まって、Lydianで聴くピアノの音は相当に美しいといつも思っています。お客様からも、「今まで聴いてきたピアノの音は何だったのかと思う」と言っていたこともあり、ピアノという楽器に今までより少しでも興味を持っていただければと思います。

◎ピアノの大きさと音質

まず、ピアノの大きさと音の関係から始めましょう。グランドピアノは奥行きが長いほど、アップライトピアノでは背が高いほど良い音を出すことができ、高級だとされています。これは、低い音を高音質で出すためには長い弦（ピアノ線）を必要とするためです。グランドピアノでは水平方向にアップライトピアノでは垂直方向に弦をフレームに張りますが、長い弦を張るためには必然的に楽器が大きくなるわけです。

弦を叩いた時に出る音の高さは、弦の長さ、太さ、張力によって決まります。ピアノ線にも張力の限界がありますからここはあまり変えられません。理想的には同じ太さの弦だけを使い、高音部は短く、低音部は長くすればいいのですが、これはピアノが大きくなりすぎてしまいます。

どのピアノでも高音域の弦の長さは変わらず、88鍵で一番高いドの音の弦の長さは約5センチで、ピアノ線の直径は0.85mmです。オクターブ低い音を出すためには倍の10センチにすればいいのですが（2の1乗を掛ける）、7オクターブ下のドの音を出そうと思ったら、弦長は5センチに2の7乗を掛けた6メートル40センチになり、最低音のラの弦長は7メートル60センチになってしまいます。すでにLydianのステージ幅より長いですね。、弦だけでこれですから化物のような巨大なピアノになってしまいます。

上記のように音の高さは弦の太さでも決まり、質量の大きなピアノ線を使えば弦長を長く取らなくても低い音を出すことができます。実際には、最高音の0.85mmから下がるに従って少しずつ弦を太くしていきますが、単に弦を太くしてしまうと棒に近づいてしまい振動しにくくなるので、ある音より低くなると（ピアノによって違う）ピアノ線の外側にさらに鋼線を巻き、最低音域では二重に巻いた「巻線」という弦を使います。これによって超巨大なピアノでなくても低い音を出せることになるわけです。

鍵盤側から見たグランドピアノの内部。低音部には太さも色も違う巻線が貼られているのが分かります。

<http://jazzlydian.com/mailmagazine/pianostrings1.jpg>

中音部の弦と巻線が交差している部分の拡大図

<http://jazzlydian.com/mailmagazine/pianostrings2.jpg>

これで何の問題もないなら「大きいピアノほど良い音が出る」セオリーは成り立たないのですが、弦を太くすると、きれいな整数倍の倍音が出にくくなるインハーモニシティ（非調和性）と呼ばれる問題が起きてきます。要はきれいな低音に聴こえなくなるわけで、三重巻線を使うとどの音かも聞き取りにくくなると言われています。

音の美しさを損なう巻線をするだけ少なくできるように、弦長を長く取り、移動や取り回しができる限界まで大きく設計したのがコンサートグランドピアノで。ヤマハのCFⅢSという機種は、奥行きが275センチあります。グランドピアノでも小さくなるほど音の美しさは少しずつ損なわれて行きますし、弦を垂直方向に張って床面積を小さくしたアップライトピアノはさらにそうなります。低音だけでなく、響板の大きさによっても音の美しさは変わるため、全般にピアノは大きいほど良い音が出る可能性がある楽器なのです。

ここでグランドピアノとアップライトピアノとの違いについても触れておきましょう。鍵盤を押した時にフェルトのハンマーがピアノ線でできている弦を叩くという構造は同じでも、多くの点で異なります。

打弦機構の違いはヤマハのサイトに動画の比較があって分かりやすいです。
https://www.yamaha.com/ja/musical_instrument_guide/piano/selection/

よく言われるのが、二つの音を交互に早く弾くトリルと呼ばれる奏法でアップライトは限界が早いという点です。グランドはハンマーと呼ばれる部品が下から弦を叩いた直後に重力で戻るため、押された鍵盤が半分ほど戻った段階で再度押し込んでも打弦することができます。

これに対し、アップライトでは垂直に立った弦を前方からハンマーが叩くのをスプリングで戻すので、鍵盤が戻り切らないと再度打鍵できません。グランドでは1秒間に14回以上1つの音を打鍵できるのに対し、アップライトでは7回とされています。ただ、クラシックの場合だとトリルの指定がある曲を弾く時は問題になりますが、ジャズの場合、この点はほとんど問題にならないでしょう。上記の音質そのものの違いの方がずっと大きな要素だと思います。

◎ライブ店のピアノの状態

「可能性はある」と書いたのには理由があって、適切に保存、調律しないと同じメーカーの同じ機種でも程度の差が激しいためです。ジャズライブの店にはグランドピアノが置いてあることが多いですが、かなり悪い状態で放置されている楽器も少なくありません。出ない音があったり、戻らない鍵盤がある（当然次に打鍵しても音が出ません）という話も結構聞きます。そこまでひどくなくても音質そのものが良かったり酷かったりしますし、弾きやすさも全く違ったものになってしまいます。

ピアノの悪い状態として分かりやすいのは、平均律に調律された状態から音がずれた状態になっているということです。いわゆる調子っ外れ、英語で「Honky Tonk Piano」というやつですね。ピアノは打鍵するごとに僅かずつですが弦が伸びてピッチ（周波数）が下がってきます（低い音になる）。しかも、すべての音が一律に下がるわけではなく、よく演奏されるキー（調性）は決まっているため、打鍵される頻度が高い音はどんどん下がって行きます。それを調律師が修正します。

ただピッチが下がっているだけなら1回の調律で治るのですが、古いピアノでは打鍵動作をハンマーに伝えるアクションと呼ばれる機構や、弦を叩くハンマーという部品のフェルトが傷んでいると、音の高低だけの問題ではなくなってしまいます。ハンマーに付いているフェルトが劣化して、弦の跡が深くついていたりすると、キンキンした音になることがあります。弦そのものにも寿命があり、劣化するとポヨンポヨンとした音になってしまったり、一本の弦を叩いただけでは本来発生しない「一本唸り」が生じることもあります。

タッチのコントロールが効かない状態もよく聞く話です。よく調整されたピアノは、柔らかく打鍵するとハンマーが弦を叩く加速度が小さくなり、弦の振幅も小さくなってソフトな音になり、逆に鋭く打鍵すると加速度が大きくなって大きな音を鳴らします。ところがアクションの調子が悪いピアノだと柔らかく打鍵しても鍵盤が下まで一気に沈み込んでしまい、大きな音になってしまうことがあります。こういう楽器だとピアニストはニュアンスを表現できなくなってしまいます。

湿度がコントロールされているかどうかにも大きいです。湿度が高い環境に置かれていると、どうしても木の部品が多いピアノは劣化して部品同士の摩擦が大きくなってしまいますし、逆に湿度が高すぎると弦の下にあって響きを豊かにする響板という板が割れてしまったりします。

◎Lydianのピアノ

店に置くピアノを選ぶにあたり、最初はヤマハのC3というグランドピアノにしようと思っていました。多くのライブハウスに置いてあるピアノで、音質を決める奥行きは186センチです。生産中止品なので中古を色々探し、弾いてみて悪くない楽器も見つかりました。しかし、あるプロピアニストに相談したところC5にした方が絶対良いというアドバイスを頂いて探し直しました。C5は奥行きが200センチで、その差は14センチなのですが、こ

の差は大きいというのです（ちなみにC4という機種はなく、C3の上はC5になります）。

家庭にも置けるサイズのC3は結構中古在庫が流通しているのですが、C5はかなり少ないことが分かりました。ただ、ネットで色々探すとヤマハやカワイ発祥の地である浜松には、中古ピアノの在庫が多くありC5も見つかりました。しかも、東京の相場よりはるかに安いのです。

ピアノは習っていたので自分で弾いて確かめて買おうと思い、浜松の中古ピアノ店に行きました。そこには中古C5が2台あり弾き比べることができました。ついていた値段は同じなのに実際店で弾いてみると全く違うんです。今LydianにあるA機は、弦とピン（弦をフレームに止める部品）を店が新しくしてあって、クリアーで良い響きの音がしました。対して選ばなかったB機はいわば月並みな音で、A機のようなリフォームはしていませんでした。

程度は違うのにどうして同じ値段なのか店に聞いてみると、A機は安く仕入れられたので弦とピンを新しくしてもB機と同じ値段にできたと言うではないですか。実際、音が良いので即決しました。そして、Lydianに運び込んで音を出してみると、やっぱり良い響きです。ただ、楽器店が手配した最初の調律があまりうまくなかったようで、開店当初に弾いていただいたピアニストからは良い評価をいただけませんでした。その後以前から頼んでいる腕の良い調律師さんに頼むようになってから評価はとて良くなりました。

YAMAHA C5とC3。この14センチの奥行きの違いが音の差となって現れます。
<http://jazzlydian.com/mailmagazine/c5c3.jpg>

最初に書いたように、特に低い音の響きが良いと言われていて、「ベーシストがいても低音でルート（ドミソというコードならドの音）をガンと弾きたくなる」という声も頂いています。やはりC5を選んで正解でした。

調律師によって仕事のクォリティもかなり違うというのも実感しています。音のピッチを調整する時には、本来の周波数より少し高いところまで上げておいてから強い打鍵（ハンマリング）を繰り返して正しいピッチに下げていくのですが、この作業をきちんとしないと演奏での下がり方が早くなってしまうというのです。特に毎日演奏されるライブハウスのピアノは、「どうせすぐ狂ってくる」という理由でハンマリングをあまりしない調律師も少なくないそうです。Lydianでお願いしている調律師はいつもこの作業を丁寧にしてくれるので、「激しく弾いても緩まない」ことにつながっているのだと思います。

その意味では、良い楽器、良い調律師と出会えて本当に幸運でしたし、そのピアノとの相性が良いハコを見つけられたことも重要なポイントでした。読者の方が次にLydianに来ていただく時には、今回の内容を思い出しながらC5の響きを聴いていただければと思います。