

Seibu Piano Times

家庭のピアノノ医学 No.20

♪ピアノ線ってピアノの弦のこと？

丈夫な金属線のことをピアノ線と呼ぶんじやが、これは工業用のものであって、ピアノ用のものではない。実際に、ピアノに使われておる金属線は「ミュージックワイヤー」と言われるものじや。このミュージックワイヤーは、純度の高い炭素鋼でできておる。これは鋼の中でも最高品質の鋼じや。ピアノ線とは異なる厳しい規格や製造工程を経て作られておる。ちなみに鋼線は真鍮線や鉄線よりはるかに高い強度を得ることができるんじや。また、破断限界(1本の金属線が耐えられる張力)が、ピアノ線じやとおよそ20kgなのに対し、ミュージックワイヤーじやと約100kg以上はあるんじや。80~90kgの張力が必要なピアノには、ピアノ線は不向きという訳じや。だから、ピアノ線はホームセンターなどで入手可能じやが、実際にピアノに使われることはないんじやよ。



♪弦は何本張られてる？

現在のピアノの鍵盤数は88鍵じやが、鍵盤の数と弦の本数は一致せん。これはピアノがひとつの鍵盤で複数の弦を叩くようになっておるからじや(「複弦」という)。基本的に弦は、中音部から高音部にかけては2~3本ずつ張られており、低音部では1~2本ずつ張られておる。実際のピアノを例に、弦の本数を数えてみよう。

例1)	1本弦	1~12Keyの12Key...	弦12本	} 合計220本
	2本弦	13~32Keyの20Key...	弦40本	
	3本弦	33~88Keyの56Key...	弦168本	
例2)	1本弦	1~13Keyの13Key...	弦13本	} 合計222本
	2本弦	14~29Keyの16Key...	弦32本	
	3本弦	30~88Keyの59Key...	弦177本	

といった具合に、1台あたりだいたい220~230本張られておる。これはピアノの設計によって違っておる。ちなみに弦の太さは、低音部から高音部にかけて次第に細く、長さは次第に短くなっていくんじやが、弦1本あたり平均60~100kg前後の張力がかかっており、合計するとピアノ1台あたりおよそ20tもの張力がかかっていることになる。これはなんと電車1車両分の重さに相当するんじやよ。



♪ジン線とボン線って？

巻線に起こる雑音のことじや。

ジン
と鳴るから「ジン線」

ボン
と鳴るから「ボン線」

ボン線に比べると比較的起こりやすいんじや。接触部分がゆるみかけている状態で起こり、応急で直すこともあるが、あくまで応急じや。

接触部分が完全にゆるんだ状態になっておる。応急方法はなく、弦を張り替えて処置するんじや。

今回のテーマは

弦

(げん) についてじや



♪弦は切れますか？

改良に改良を重ねて、ずいぶん高い強度にも耐えられるようになった弦じやが、金属は、いずれ切れるんじやよ。環境や使用頻度などによって、切れるタイミングは様々じやが、主な原因として、

- ・金属疲労
- ・錆による侵食
- ・演奏、調律、ピアノの移動などの負担
- ・設計上の問題

などがあるんじや。万一、弦が切れたとわかった場合は、すぐに調律師へ連絡し、新しい弦を張り替えてもらえば大丈夫じや。ほっておくと、張力のバランスが崩れ、ほかの弦が切れる原因にもなるから早期対応を。



♪弦の歴史

1709年

クリストフォリがピアノの原型を発明。音域は49鍵
☆モーツァルト(1756~1791)
強い音や激しい音を出すのは難しかったため、明るく軽やかな曲が多い。
音域は60鍵。

当時はピアノの弦となるスチールワイヤーが存在しなかつた為、中~高音部は鉄の弦、低音部には真鍮と銅の弦が張られていた。

1785年

スクエアピアノの低音弦に巻線が採用される

1808年

弦の張力の総和は4.5ton
☆ベートーヴェン(1770~1827)
68~78鍵に音域の拡大。全体的に音量も大きくなり、fとpの差も広がった。
ブロードウッド社のピアノを愛用

エラール(仏)が低音弦を真鍮からスチール線に真鍮線を巻いた弦に変更

1819年

Brockedonがダイヤモンドやルビーに空けた孔に針金を通して弦を引き伸ばす方法を発明。この方法によりできた最初のワイヤーがブロードウッド社のピアノ弦に用いられる。

1830年

音域は80~85鍵
弦の張力の総和は12ton

ウェブスター(英)がスチール弦を開発

1853年

ウェブスターとホースフォール(英)が、パテンティングによる高炭素鋼線を製造

1859年

スタインウェイ&サンズ(米)が低音部の巻線の軟鋼線を二重に巻く方法を開発

現在

音域は88鍵
弦の張力の総和は20ton

1ミリの太さの弦で100kg以上の張力に耐えられ、太さも100分の1mm単位の精度が求められる。機械化も進歩したが、コンサート用のグランドピアノの弦となると今でも熟練の職人の手により、1本1本手作業で作られている。

影の 弦 主役





家が・・・

もうすぐお客様のお宅。
建物は見えないが、
人、人、人、、、の人ばかり。
そのわきには消防車！！
もしや、お客様の家では！！
どかけつくと、
お隣のお宅でした。
ちょうど火も消えた所でした。
無事でホッと一息。

不幸中の幸いでしたネ。
火の用心！火の用心！



うん十年間行方不明

いつものようにピアノの
外装を外していると、
中から年代ものの
音楽の教科書が。
この本の持ち主は
もう〇〇オ。
うん十年ぶりの再会は
はたして・・・。

授業中
どないしてたん
やろうか？



我輩は猫である。仕事は・・・

調律をしていると後ろから
スルドイ目が。
このお宅の使用者はねこちゃん。
ご近所では名ピアニストで評判!!?
らしい。
調律後は鍵盤に飛び乗り、
足(手?)でタッチのチェックも
しっかり。
さすがプロは違う・・・。



美味？それとも微味？

なんてかわいいチワワくん。
なでなでしたくなり
思わず手を出したところガブッ！！
奥さんが離そうと引っ張って
くださったのですが、
小型犬の歯は鋭く・・・、
めりこんだまま・・・、
手には深いひっかききずが・・・。

美味〜♪
美味〜♪



さっき何食べたの？

パパのひめごと

調律を始めようとトップカバーを外すと、
ケースにも入っていないCDが
裏返しに置いてあった。
そのまま奥さまに渡し、何気なく表面に
目をやると、▲☆□なDVDでした。
微妙な空気が流れたのは言うまでも無く。

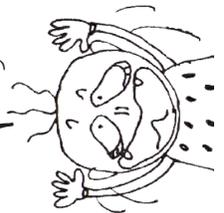
最近物忘れがひどくなってきた
私としては人事ではないかも



私の彦星さま

幼稚園くらいの男の子が出迎えてくれました。
調律が終わり、おいとましようとするど、
「ご飯たべていって!」、「帰らないで!」と
ずっと泣きつかれてしまいました。来年も会い
に行きます。私を忘れないでね・・・。

一年長一度しか会えない
運命なのだ



Bechstein

ベヒシュタイン (独)

ピアノの音はピアニストが作り出すもの。完全なる中立音を目指したピアノ。

海外のピアノメーカー④

19世紀

1853年
カール・ベヒシュタインによってベルリンにて
創業。
音楽家たちが技巧的な演奏とデリケートなタ
ッチに適應するグランドピアノを探し求めている
事に気づき、ピアノの製造に取り組む。

1862年
ロンドン万国博覧会にて金メダルを受賞。
「鮮明で自由な音色、快適なアクション動作、
各音域の優れたバランスと耐久力を持つ楽器」
と評された。

1870年
ピアノ輸出量の増大。
年間製造台数500台に。主にイギリスやロシア
へ輸出。

1892年
ベルリンにベヒシュタイン・コンサート・ホ
ール落成。

20世紀

1901年
ロンドンにベヒシュタイン・ホールをオープン。
年間300公演のコンサートを提供。

1903年
創立から50年。年間台数は4500台に。

1900年代前半
戦争や世界大恐慌など苦難の時代が続く。

1962年
ホールドウィン(米)の参加に入る。

1986年
カール・シュルツ(独ピアノ製造マイスター)が経
営権を買収。

1997年 株式会社へ

東西ドイツの統一の頃
ツィマーマン、ホフマンのブランドを傘下に収め
ベヒシュタイングループを設立。

21世紀～

2006年
ドイツにて、ベヒシュタイン国際ピアノ・コンク
ールが開催。4年に一度、ドイツにて開催予定。

現在に至る。

♪愛用したピアニストたち♪

・クロード・ドビュッシー
「ピアノ音楽はベヒシュタインのためだけに書か
れるべきだ」

・フランツ・リスト
「28年間貴社のピアノを弾き続けてきたが、ベ
ヒシュタインはいつでも最高の楽器だった」
*リストが愛用していたグランド・ピアノは、
ベヒシュタインの工場にて修復され、
現在もサロン・コンサートで使用されている

クラシック界のみならず、セシル・テイラー、
チック・コリアなどのジャズピアニストにも
愛用されていた。

西部ピアノ
タイムス

キューバと日本のかけ橋

ピアノ二十台プレゼント

初めての大きかりな
ボランティア/全力を尽くす

沖縄のラジオ番組「音さぷり」で、ゲスト出演された方がキューバ国立芸術大学(SA)に留学した時の話をいろいろお聞きしました。SAでは、練習用のピアノがほとんどなく、学生さん達が長い列を作って待っていたり、紙に描いた鍵盤で練習したりしているのだとか。キューバ自体に物資が少なく、モノを手に入れるのが困難な状況だというそんな現状を知り、「私達にもできることがあるはず」「ピアノに国境なんか関係ない!」と思い立ち、平成二十年十月にこのプロジェクトが誕生しました。

平成二十年十一月

まずはキューバ大使館へご挨拶に伺いました。

私達にとってキューバはまだまだ遠い存在。一人一人行くのも大変そうなのに、なにせピアノを二十台も送るので、どんな手続きが必要なのかや、キューバの現状をお聞きする必要があります。

当社の申し出に対し、大使ご夫妻は心から感激された様子で「来年の日本との国交八十周年のセレモニーの中に、是非組み込んでほしい」というご要望をいただきました。

これを受け、このプロジェクトが正式に始動することになりました。プロジェクトが本格稼働していく

につれ、多方面の方から色々お話しをうかがったところ、ISAにはキューバ全土から優秀な学生さん達が集まっており、演奏レベルは、プロ並みに上手いという事がわかってきました。これは、調律のプロとしてより一層メンテナンスに気合が入ります。学生さん達に喜んでいただくためにも、ピアノの選定から気持ちを含めて全社員一丸となり、每晚遅くまでボランティアで修理調整を施しました。

平成二十一年四月

キューバへピアノを送る手段は、船しかありません。しかも、約2ヶ月間、太平洋の荒波を航海するので

す。日本で万全にメンテナンスをしであるピアノですが、湿気と荒波でどんなトラブルが発生するか、予想もできません。私達は最悪の事態を想定し、ピアノがキューバへ届く頃に調律師を派遣しました。

平成二十一年六月

キューバでは、私達が送ったピアノがなかなか届きませんでした。調べた所、キューバの港には無事ついているのに、「まだ港には着いてない。港は軍が管理している。着いたら連絡が来る」と学校側の担当者が対応を取らないために、毎日その担当者と押し問答をするが、一日、また一日とピアノの来ない日が続きました。ピアノが到着するまでは、キューバにあるピアノのメンテナンスや、現地の調律師の技術指導等をしつつ、キューバの現状を見てきました。そして、ピアノが搬入されたのはセシモ二日当日、しかも式の一時間前。幸い、二ヶ月の船旅にも関わらず、ピアノの状態が良好だったのがせめてもの救いでした。

次々と搬入されていくピアノを見て、早速学生さん達が集まりだし、嬉しさのあまりバンバンピアノを弾く有様。SAの学長さんも、「素晴らしいピアノだ」と目に涙をためて感激された様子。キューバの人々がここまで喜んでくれて、このプロジェクトを実行して本当に良かったと思いました。また、SAで知り合った日本人留学生さんたちから思いがけず「同じ日本人として、誇りに思います」と声を掛けて頂き、このプロジェクトの成功を実感することができました。

無事、調律師が滞在している間にピアノをプレゼントすることができ、また、SAの学生さん達が、日本にいるうちのスタッフにも感謝の気持ちを伝えたいと、隠し持っていた貴重な分厚い大きな用紙(※こういう紙も簡単には手に入らない)に、寄せ書きをして下さいました。

平成二十一年七月

キューバから調律師が無事帰国：しかし、これにて一件落着きというわけにはいきません。これからも私達が贈ったピアノを大事にしてもらいたい為、出来る限り技術面で支援していけるよう関係各所に協力を求めつつ、キューバのお付き合いはまだまだ続きそうです。

スタッカート staccato (伊)

音と音を続けずに切りはなして演奏すること。レガートの対語。
楽譜上では符頭の上又は下に点をつけるか、「stacc.」と省記する。



スタッカートは、
細かく3つの
パターンがあるんだね



譜例A メZZ・スタッカート

楽譜例A: メZZ・スタッカート

楽譜: 楽譜例Aの楽譜 (メZZ・スタッカート)

奏法: 奏法例Aの楽譜 (メZZ・スタッカートの演奏方法)

メZZ・スタッカートは、
スタッカートのついでに音符を
3/4の長さに。

スタッカートは半分(1/2)の長さに。
スタッカティシモは1/4の長さに
切りはなして演奏するんじゃ。

譜例B スタッカート

楽譜例B: スタッカート

楽譜: 楽譜例Bの楽譜 (スタッカート)

奏法: 奏法例Bの楽譜 (スタッカートの演奏方法)

譜例C スタッカティシモ

楽譜例C: スタッカティシモ

楽譜: 楽譜例Cの楽譜 (スタッカティシモ)

奏法: 奏法例Cの楽譜 (スタッカティシモの演奏方法)



今まで取り上げた指の体操も、すっかり指になじみ、『今度は曲を弾いてみたい♪』という方！1曲1曲、シンプルだけど、曲として成り立っているかを重視して、当社オリジナルを作成しております。
『簡単に弾ける楽譜』にトライしてみませんか？

現在配布している楽譜

- いい日旅立ち ○エーデルワイス ○手紙～拝啓 十五の君へ～
- 愛のままで ○G線上のアリア ○ミッキー・マウスマーチ
- Close to You ○海雪 ○川の流れるように
- 君に恋してる など、ほかに演歌・J-POPなど様々あります



ほくも
ひきたい♪



おすすめCD

綾戸智絵/ BEST II

ピアノだけだと眠くなってしまふ。CDを流しても知らない曲は全然耳に残らない。そんな方いらっしゃるかと思います。かくいう私もそうです。気分転換にたまにはジャンルを変えてみてはいかがですか？

このCDを手にとったのは、TVで見た綾戸さんの人間性に惹かれ、彼女の出す音楽に興味を持ったのと、「カントリーロード」、「イマジネーション」、「レット イット ビー」など皆さんもご存知の名曲が入っていたから。それにCDジャケットもシンプルでかっこよかったし。

先にあげた3曲以外でも作詞家・作曲家を見るまで綾戸さんのオリジナルだと思い込んでいましたし、同様に想像していたものとは違い、良い意味で楽しい驚きにもなりました。JAZZの素晴らしいところは、原曲を元に弾き手にも新しい発見がし易いところだと思います。同じ曲で聞き比べするのも楽しいですよ。

ピアニスト紹介

隻腕のピアニスト

脳溢血により右半身マヒになった館野泉さん、留学中に右手にジストニアを発症した智内威雄さん、また世界では、パウル・ウィットゲンシュタイン(第1次世界大戦で右腕を喪失)、ジチ・ゲーザ(狩猟事故で右手を喪失)、レオン・フライシャー(右手にジストニアを発症)など、左手だけで活躍されているピアニストがいる。中でもウィットゲンシュタインが生存の頃にはラヴェルや、ブリテンなど世界的に有名な作曲家らがあり、左手のためのピアノ曲の作曲を委嘱している。現在、「左手のためのピアノ協奏曲」(ラヴェル作曲)や、「主題と変奏 Op.21」(ブリテン作曲)など多数の曲が残っている。

現在、館野泉さんは、世界から寄せられる若い世代の作曲家による新作を積極的に取り入れられたり、また智内威雄さんは既存の左手用の曲はもちろんの事、ご自身でも左手用に編曲されて演奏されている。お二人とも、現在精力的に演奏活動をされているので、もし機会があれば、是非聴いてみたいと思うし、いつか左手のために書かれた曲も弾いてみたいと思う。

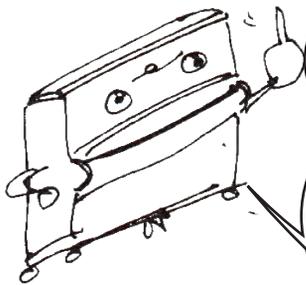
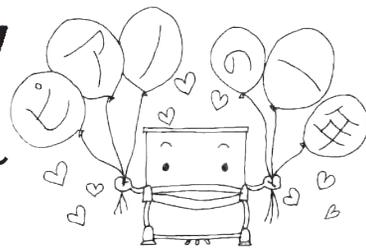
(M.N)

泣き顔ではありません。純粋にイニシャルです→ (T.T)

とにかく

湿気からピアノを守ろう!!

～一年を通して守りたいこと～



も～～、とにかく私は湿気が大のニガ手！！しっこく迫ってくるのだけど、一度スキを見せたらもう最後！私の体はボロボロにされてしまう。人間の病気で例えると水虫というところでしょうか？早く見つけて何とかしないと、とんでもない事に……。体質によっては再起不能になることも……。



ピアノの中に入れる乾燥剤ってなんでもいいの？

答えはNOじゃ。

成分、有効期間、サイズ、雑音の問題が、ものによっては起こりかねないからじゃ。水がたまるようなタイプは期限が来るのも早い上、ケース内の空間に音が共鳴しやすく雑音の原因になってしまうじゃ。また、置き位置によってはペダル操作の障害や、操作時の雑音を発生させる事にもなりかねんのじゃ。だから、内蔵用にはピアノ専用で作られた防湿剤がおすすめじゃ。これは適湿に保てる工夫や、防虫防錆効果の面で優れておるんじゃよ。余程異常な湿気がない限り、1年間効き目が続くから安心できるんじゃ。

●異常湿気はピアノの大敵!!●

日本では60%前後の湿度は許容範囲。しかしピアノはそれ以上の湿度の状況に長時間さらされると致命傷をこうむるケースが多い。湿度80%を超えると、どんなピアノでも故障してしまい、大変なことに。湿気による故障の一例としては鍵盤が上がってこない動作不良が代表的。その他、金属部分に錆が発生し、その錆によってフェルトやクロスが傷んでしまうといった事がある。

●湿気対策●

少しでも湿気による故障を起こさないためにも、日々気をつけておきたい事として、
・ピアノ用乾燥剤を入れて、湿度を調整する。
・雨や霧、夜間の外気にあてないようにする（窓の開閉にもちょっとした気配りを）
・良い天気の日には風を通す（天屋根や鍵盤蓋をあけて湿気を逃す）
・オールカバーは時々干して、湿気をとばす
・冬季のガスストーブの単独使用はさける（湿気を発生させるのと温度を急上昇させるので、内部に結露が生じてしまうため）
・ピアノにとって快適な温度湿度を管理する（温度15～25℃、湿度50～60%）

湿気対策は万全にねっ!



工房だよりだよっ!



沖縄・東京>ラジオ番組好評放送中!!

様々なアーティストをお迎えしたり、当社スタッフがリスナーさんからの質問にお答えしてお送りしています。

●音サブリ・・・沖縄の琉球放送ラジオにて、毎週土曜日17:50～18:00放送
ゲスト…ティンクティンク、伊礼俊一さん、カチンバ1551、砂川恵理歌さん、川畑アキラさんなど

●坂井賢太郎の猫ふんじゃった・・・東京のFM世田谷83.4MHzにて、毎週土曜日21:00～21:30放送
ゲスト…米良美一、渡辺真知子さん、叶高さんなど

過去の放送内容はホームページ(音広場のコーナー)にてご覧いただけますので、ぜひご覧下さい。

沖縄>>>新CMが流れます!!

11月某日、当社7本目となるCM撮影を行いました。出演は、ピアノ連弾デュオで活躍中の中村姉妹と、当社会長、そして私を含めて社員2名。スタジオに入ると、カメラやライトがセットされ、ヘアメイクさんが中村姉妹にメイク中。TVで見えるような情景にドキドキ。そして、構成などを相談しながら撮影開始。監督の「はい、いきます。5、4、3、2、1」のカウントやカメラマンさん、ライトさんの動きに釘付け。再びドキドキ。中村姉妹は時々NGを出すも、素敵だから許せちゃう。和気あいあいとした雰囲気の中、いよいよ私達の出演。緊張が増す。しかし、いざカメラを向けられると、関西人の血が騒ぎ出し、いつの間にかハイテンションに……。そして何故かその場にいるスタッフの皆さんが私達の演技を見て大爆笑。とっても面白いCMができました！残念ながら放映が沖縄のみとなりますが、ホームページでもご覧いただけますので、是非チェックしてみてくださいね。ちなみに私のセリフは一言だけでした。



*中村姉妹にも出演してもらいました



*沖縄ではちょっとした有名人

「はい、いきます。5、4、3、2、1」のカウントやカメラマンさん、ライトさんの動きに釘付け。再びドキドキ。中村姉妹は時々NGを出すも、素敵だから許せちゃう。和気あいあいとした雰囲気の中、いよいよ私達の出演。緊張が増す。しかし、いざカメラを向けられると、関西人の血が騒ぎ出し、いつの間にかハイテンションに……。そして何故かその場にいるスタッフの皆さんが私達の演技を見て大爆笑。とっても面白いCMができました！残念ながら放映が沖縄のみとなりますが、ホームページでもご覧いただけますので、是非チェックしてみてくださいね。ちなみに私のセリフは一言だけでした。(Y.H.)