

タンジェント・ピアノ修復報告

青山 一郎



Report on the Restoration of a Tangent Piano

Ichiroh AOYAMA

Within the history of pianos and their manufacture, there is one type of piano that seems to have utterly faded from view. During the period when harpsichords and clavichords were yielding pride of place to the piano, there were various competing methods for what we term piano action, or the means of producing sound within a piano. The use of hammers to strike the strings became predominant in piano design after the invention of Cristofori, but a keyboard instrument in which the strings were struck by small wooden pieces, called tangents, perhaps inspired by the jacks in a harpsichord or the tangents in a clavichord, was also developed. Its most prevalent form was that of the Tangentenflügel, or tangent piano, created by Herr Späth in Regensburg in the 1750s. Although its tone is similar to that of a harpsichord, in the higher range, there is none of the sharpness that arises from plucking the strings, producing a lighter, lovelier tone that is unique to that instrument. As there were few made, and made so long ago as well, there are very few in existence today.

This paper is a report on our work to restore this rare instrument that was kept by the museum as well as the findings of our research.

ピアノ製作史のなかで閃光の様に消えてしまったピアノがある。チェンバロやクラヴィコードがピアノにその主役の座を譲ろうとしていた頃、様々な形態のピアノ・アクションが考案された。クリストフォリの発明以来ハンマーで弦を叩く様式がピアノの本流となるが、チェンバロのジャックあるいはクラヴィコードのタンジェントからヒントを得たのか、小さな木片(Tangent)で弦を叩く鍵盤楽器が考えだされた。それが、1750年代にレーゲンスブルグのシュペート(Späth)によって製作されたタンジェント・ピアノ(Tangentenflügel)である。チェンバロによく似た音色だが特に高音部は弦を撥(はじ)く鋭さが無く軽やかな美しい音色が特徴だ。生産された数が少なく作られた年代も古く現存する楽器の数は少ない。

本稿は、音楽博物館所蔵のこの希少な楽器の修復作業を中心とした研究成果の報告である。

この調査・研究の依頼をお引き受けしたのは技術者としてのメカニクな興味が大きな要因だが、実はもうひとつ個人的にとっても気になる事案がありその解明にも直接繋がることと思い、拙い研究を承知の上で始める事にした。それは1777年の10月にモーツァルトが父・レオポルドに宛てた手紙の有名な話。演奏旅行の途中、父の故郷アウグスブルグ(Augsburg)のシュタイン(A. Stein)の工房を訪ね、彼のピアノに遭遇した時の驚きと絶賛の内容の中で比較されたピアノのことだった。

352. MOZART AN SEINEN VATER, SALZBURG

Mon très cher Père!

[Augsburg, den 17. Oktober 1777]

Nun muß ich gleich bey die steinischen Piano forte anfangen. Ehe ich noch vom stein seiner arbeit etwas gesehen habe, waren mir die spättischen Clavier die liebsten; Nun muß ich aber den steinischen den vorzug lassen; denn sie dämpfen noch viell besser, als die Regensburger. wenn ich starck anschlage, ich mag den finger liegen lassen, oder aufheben, so ist halt der ton in dem augenblick vorbey, da ich ihn hören ließ. ich mag an die Claves kommen wie ich will, so wird der ton immer gleich seyn. er wird nicht schebern, er wird nicht stärker, nicht schwächer gehen, oder gar ausbleiben; mit einem wort, es ist alles gleich. es ist wahr, er giebt so ein Piano forte nicht unter 300 f:

とにかくシュタインのピアノの事から始めましょう。僕がまだシュタインのピアノを見なかった内はシュペートのピアノが一番気に入っていました。ただ今となつてはシュタインの方が優れています。ダンパーはレーゲンスブルグ製(シュペート)よりはるかに良く出来ています。・・・

上で述べた事案とはシュペートのピアノのことなのだ。シュタインのピアノに初めて触れてモーツァルトはその性能のすばらしさに驚愕するのだが、比較にしたシュペートのピアノは何処のそして誰のピアノなのか？私はモーツァルト自身のピアノではなかったのか！と単純に思っている。いつも使っているからこそシュタインのピアノに驚き、詳しく父に報告できたのではないかと思う。ところが現存する楽器や資料が少ない所為かこのピアノに関する文献や話題が少なく残念に思っていた。

今回の調査・研究を進めていく内にタンジェント・ピアノにもいくつかの種類があり究極的に精緻なアクションとして完成されたのがシュペート&シュマール(Schmahl 娘婿)のタンジェント・ピアノ(Tangentenflügel)で1790年以降の楽器に該当する。後に詳しく報告するが当博物館のタンジェント・ピアノは完成されたタンジェント・アクションを備えたもので、サザビース(Sotheby' s auction)のカタログには Tangent action Square piano ca.1780 England or Ireland となっている。

1777年の話に戻る。当時モーツァルトがシュペートのピアノを所有もしくはよく使っていたとしたらどんなピアノだったのか？1776年製のシュペートのピアノを見つける事が出来た。しかしながら写真を見るとこのピアノはハンマーで打弦する初期のタイプになり、タンジェント・ピアノとは呼べないものだ。むしろ浜松市楽器博物館所蔵の ca. 1780 年製のピアノは同じような作りながら、タンジェントで打弦するアクションを備えている様に思われる(外観からしか撮影、観察できなかった)。

NATIONAL MUSIC MUSEUM : THE UNIVERSITY OF SOUTH DAKOTA



F. J. Späth (Regensburg 1767)



内部；ハンマーに皮(?)が張られ回転運動で打弦する

浜松市楽器博物館



F. J. Späth & C. F. Schmahl (Regensburg ca. 1780)



内部：奥からのびるのがハンマー、赤いのがダンパー

モーツァルトの手紙を良く読むとダンパーの記述が詳しく書かれており、彼のピアノはアンダーダンパー^{註1}を備えたピアノ^{註2}のようにも考えられる。おそらくは浜松のピアノによく似たタイプのピアノだったのではないだろうか。もう少し時間をかけこのテーマは追求、研究したい。

註1 アンダーダンパー：ピアノの音を止める役目がダンパー。現在の GP では弦上におかれている黒いかまぼこ状の部品。木のブロックに柔らかいフェルトが付けられその重みで弦の振動を止める。アンダーダンパーは弦の下にクロスやフェルトが位置しバネによって押し上げられ弦の振動を止めるタイプ。やや曖昧な止音になるがその効果も魅力的に思えなくもない。

註2 この時代では Tangent Action が完成していないものかもしれない。加速レバー（後の記述を参照）ではなく初期のフォルテピアノのハンマー部分のみがタンジェント化されたものと考えている（今後の研究課題）。

さて当博物館のタンジェント・ピアノである。購入後の修理・修復の記録が無く、修復の専門家でもない私が調査・研究の為の軽微な修理・調整で復元しようとしている訳だが、構造が比較的単純で保存状態も良く一部部品の経年による破損や摩滅等を克服する事により、発音・打鍵・止音等をかなりのレベルまで持ってくる事が出来たと思っている。全く動かなかった鍵もほとんど正常に動き、近い時期に演奏が可能な状態になっている。



Tangent Action Square Piano

England or Ireland, ca1780

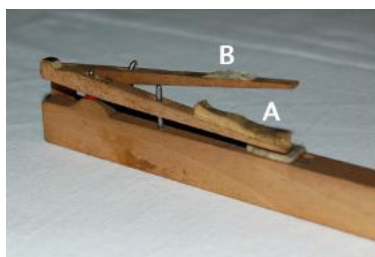
L : 153cm W : 54.6cm

H : 20cm

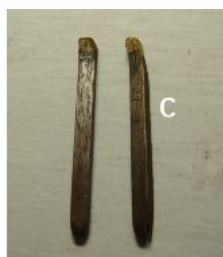
Keyboard 5oct. (FF-f³)
61keys

大阪音楽大学音楽博物館

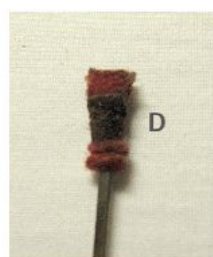
内部の部品（アクション）&アクション図



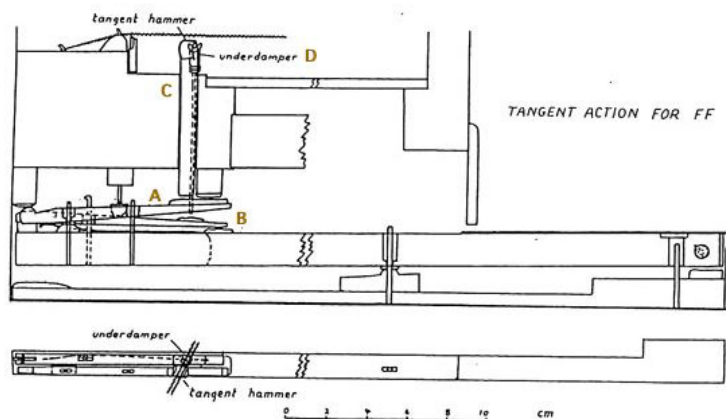
鍵盤先端部 A 加速レバー B ダンパーレバー



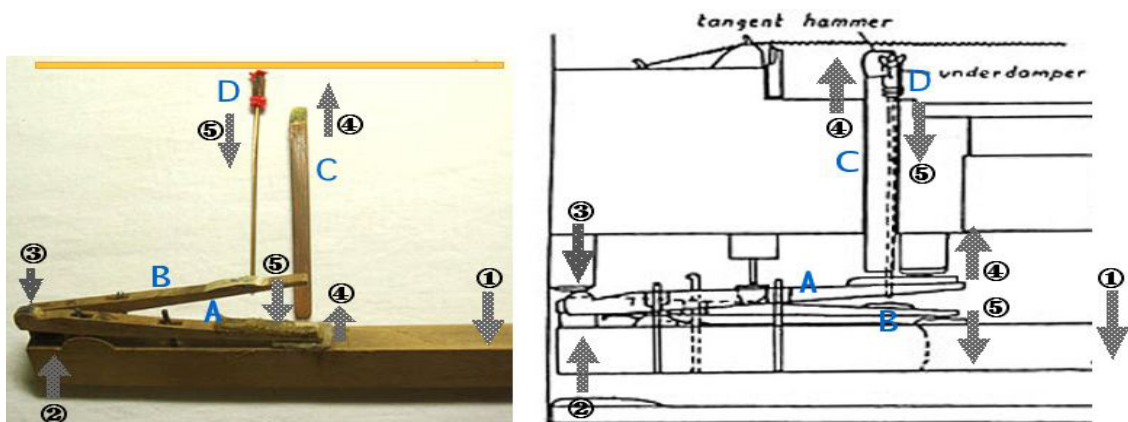
C タンジェント（黒檀）



D ダンパーブロック（皮）先端はクロス



タンジェントの動き（打弦のしくみ）



鍵盤を押し下げると(1)鍵盤の後方(奥)が上がり(2)と加速レバー(A)の奥の突起がレールに当たり(3)反動としてレバーの上にあるタンジェント(C)が弦に向って飛び上がる(4)。同時にダンパーレバー(B)は鍵盤の動きと逆に下がり(5)弦を下から押し上げて止音していたダンパー(D)も下がり弦は解放されタンジェントが打弦して音を響かす事が出来る。鍵盤を戻すとダンパーレバーがスプリングの力でダンパーを元の位置に戻し弦の振動を止める。エスケープメントも無い単純なしくみだが、軽いタンジェントが垂直に上下運動をするため極めてレペティションの動きは軽快で、早いパッセージやトリルも問題なく演奏する事が出来ると考えている。シュペート達のタンジェントの先端は「木片」そのものが使用されているようだが、このタンジェント・ピアノには先端が薄いフェルトで巻かれイギリス式フォルテピアノの影響を感じさせる。



タンジェント先端部



ダンパー

今回は掲載できなかったがケースの左部にレジスターがあり、駒近くに取り付けられたフェルトを貼ったレールがあり、レジスターを操作する事によって弦の振動を減少させる「リュートストップ」が付いている。音量よりも多彩な音色そしてアンサンブル楽器としての当時のピアノの位置、特質を考えさせられる。

2008年4月から不定期ではあるが月に2日程のペースで作業を開始した。全体の状況を把握してから鍵盤部分を取り外し、ピン類の清掃と研磨、スプリングの調整、レバーの動きをチェックし、合わせて鍵盤の動きも調整。これらはかなりスムーズに事が運んだ。



鍵盤全体をケースから出した鍵盤先端部



手前がタンジェントを突き上げる加速レバー

鍵盤をケースに収めタンジェントとダンパーの調整にかかった。まず音が止まらない。先に述べた「アンダーダンパー」は僅かなスプリング（バネ）の力で弦を下から押し上げ先端のクロス（布）で止音する。ダンパー軸は真鍮製でしっかりした作りだがダンパーブロックが皮製のように調整をしているともろくつぶれてしまうものがあり、また先端のクロスも摩耗しておりブロックの再生時には当然新しいクロスに交換した（左下図）。オリジナルのまま出来る限り残して調整したいと考えているが経年変化で朽ちるものは致し方ない。タンジェント部は黒檀で出来ていて損傷は少ないがやはり摩耗したのものが結果、垂直に上がらず正しい打弦が出来ない鍵には付き板を貼り修正した（右下図）。タンジェント先端部は薄くフェルトが巻かれている、修正した形跡が見られるものもあるが全体として良好な状態で、現状を維持する事にした。



オリジナル（破損）



付き板（黒檀）



響板上に貼られた弦、奥にハンマーとダンパーが並ぶ



1音に2本の弦

弦の間隔が非常に狭く、打弦のポイント、ダンパーの止音の位置等細やかな調整が必要で想像以上に時間を費やす事になった。1年経った現在も更なる調整の段階だが当初の目標のとりあえず「全鍵が動いて音が出せる」状態には漕ぎ着けたのではと思っている。今後は発音・止音の精度を高めバランスを良くし、調律の作業へと進展すべく努力したい。

最近になってタンジェント・ピアノによる演奏会やCDの録音等が話題に上り、嬉しく思っている。すっかりスタンダードになった山本宣夫氏のクリストフォリのピアノは古典ピアノに対する興味と研究の原動力になり幅広い成果を上げている。私はすべてのピアノはクリストフォリから始まったと考えているがその道程にあってモーツァルトや C. Ph. E. バッハによって弾かれ、作曲の道具にもなったタンジェント・ピアノに巡り遇え研究する機会を持ったことをたいへん幸せに思っている。可能な限り早い時期に公開、試奏等が出来る様整備に励みたい。最後になったが所蔵楽器の写真撮影とその使用を快く許諾くださった浜松市楽器博物館に感謝の意を表し、この報告がさらなる前進の礎になる事を願って筆を置く。

参考文献

- Michael Cole *The Pianoforte in the Classical Era* Clarendon Press • Oxford 1998
 Paul Nixon “Keyboard instruments in Dublin” *Early Music* Oxford University Press May 2000
 Richard Maunder “Mozart’s Walter fortepiano” *Early Music* Oxford University Press November 2000
 渡邊順生 『チェンバロ フォルテピアノ』 東京書籍 2000
 Mozart Briefe und Aufzeichnungen
 -herausgegeben von der Internationalen Stiftung Mozarteum Salzburg
 National Music Museum ; The University of South Dakota (Website)