

東京藝術大学所蔵C. グラーフ作ピアノ (No. 2627) のハンマーヘッドの革について

大塚直哉・太田垣 至

1. はじめに

東京藝術大学が2010年に購入したコンラート・グラーフConrad Graf (1782-1851) による製造番号2627番のピアノは、C₁からg⁴まで¹⁾の6オクターヴ半の音域と4本のペダルを持つ楽器である。楽器本体には製作年代を示す表記はないが、現存する製造番号の近い楽器(2616番と2710番)のうち、2616番の楽器が1839年頃製作ⁱⁱ⁾であり、また2710番の楽器も1839年製であることがわかっていることから(Wythe 1990: 571)、東京藝術大学所蔵の2627番(以下No. 2627と表記する)も1839年頃製作と考えられているようであるⁱⁱⁱ⁾。

この楽器は、もともとスウェーデンの個人宅で保存されていたものを^{iv)}ニューヨークの歴史的鍵盤楽器修復家スウェンソンEdward E. Swensonが修復・調整し、1992年に日本文化財団が購入した。日本文化財団がいくつかの公演に用いていたが、その間にさらに池末隆によって修復・調整がなされている。ベートーヴェン、シューベルト、シューマン夫妻、リスト、ブラームスなどが愛奏したことで知られるグラーフ作ピアノの貴重なオリジナルの1台であり、この時代のウィーンの響きを研究するための貴重な楽器として教育・研究・公演等に用いるべく、東京藝術大学が購入したのが2010年のことである。

この2627番のグラーフ作ピアノについて特筆すべきことは、通常磨耗して取り替えられていることの多いハンマーヘッドの革の少なくともかなりの部分が19世紀のオリジナルのままであると伝えられていることである。ピアノ・ソロ作品、あるいはピアノを含んだアンサンブル作品を通じて、19世紀の響きを追求し、楽曲本来の響きを研究しようとする者にとって、ピアノの音色を決定する重要な要因のひとつであるハンマーヘッドがオリジナルであることの意義は大きい。本稿はこの情報の信頼性について吟味するために、消耗品であるハンマーヘッドの現在の状態がこれ以上失われないうちに、他のオリジナルのグラーフ作ピアノのハンマーヘッドとの比較観察を行い、現況を次の世代に伝えることを目的としている。

2. 「多層式multiple-layeredハンマーヘッド」の先駆者としてのC. グラーフ

コンラート・グラーフは、ドイツに生まれ、のちにウィーンに移り住んで工房を構えたピ

アノ製作家である。現存する50台近い楽器や文書資料から分かることは、グラーフがシュタインJohann Andreas Stein (1728-1792) やヴァルターAnton Walter (1752-1826) らから引き継いだウィーンのピアノ製作伝統(とくに「跳ね上げ式アクション」)に則って製作していること、また数十人の職人からなる工房で比較的規格化された仕様の楽器を作っていることである。また現存する最後の製造番号が2788番であり、状況証拠からも3000台前後の楽器をおそらく製作したと考えるのが妥当である(Wythe 1984: 452)。当時からグラーフの評価は高く、1824年にはウィーン宮廷から「帝国王室宮廷フォルテピアノ、クラヴィーア製作家k.k. Hof-Fortepiano- und Claviermacher」の称号が、また1835年にはオーストリアのウィーン商工博覧会Gewerbs-Produkten-Ausstellungでそのピアノ製作に対して金メダルが贈られている(Wythe 1990: 27)。グラーフはピアノ製作技法史、それもアクションの点から見ると、多層式ハンマーヘッドを試み、定着させた先駆者として位置づけることができるという(Clarke: 233)。

グラーフ以前のピアノ製作におけるハンマーヘッドの形状と素材

そもそも、ピアノの発音部であるハンマーヘッドは、その楽器の音質・タッチに決定的な影響力を持つ重要な部品であり、歴史的にもそれぞれの製作家がその形状や材質について様々な試み・工夫を行ってきている。例えば、ピアノを発明したとされるイタリアのクリストフォリBartolomeo Cristofori (1655-1731) 作の現存する楽器を見ると、小さな木片によるものもあれば、筒状に固めた羊皮紙の表面の弦に当たるところのみ革が張ってあるものもあり、その試行錯誤の跡がうかがえる。

このクリストフォリのハンマーヘッドは、ドイツのジルバーマンGottfried Silbermann (1683-1753) に伝わり、シュタインらに引き継がれる。シュタインの初期のアクションはクリストフォリが用いたような羊皮紙の円筒ではなく、灌木を円筒に加工して用いた。素材は異なるものの形状はよく似ている。その後シュタインは木芯に革を巻きつけるタイプのハンマーを作るようになり、それが後にウィーンを代表する製作家となるヴァルターらによって当時のフォルテピアノのハンマーの標準となる。

このシュタインやヴァルターの時代、すなわち18世紀の終わりから19世紀の初頭にかけての時期、ハンマーヘッドに用いられた革は主に羊皮か鹿皮である(Harding: 179)。しかし、革のほかにも布、フェルト、コルク、ツリガネタケFeuerschwammなども試みられたようである。何も貼らずに裸の木である場合もあるという。1826年にパリでパプJean-Henri Pape (1787-1875) がフェルトによるハンマーヘッド製作で特許を取るなど、次第にフェルトが多く用いられるようになっていく。このことは、質のよいものを安定して入手することが困難な革に対して、入手しやすく、また質が均一で作業時にコントロールしやすいというフェル

トの利点が好まれたことによるものと思われる。革に比べると耐久性に劣るとされていた点も次第に改良されていき、フェルトはハンマーヘッドに重要な素材となっていく。その一方でやはりどうしても革でないと思えない音色ゆえに、例えば高音のみ、一番外側の層に限ってなど、部分的であっても革を用いたハンマーヘッドにこだわる製作家は20世紀前半に至るまでおり、とくにウィーンの製作家にその傾向が顕著であるという(Wittmayer: 180-182)。

ハンマーの大型化と多層式ハンマーヘッド

一般的傾向として、低音から高音に向かってハンマーヘッドは連続的に小さく、また革の部分は薄くなっていく。18世紀末から19世紀初頭にかけて音量の増大を求めて、弦を太くし張力を上げたピアノには、それを鳴らすのに十分なハンマーの大型化が求められる。シュタインやヴァルターの時代の比較的華奢な5オクターヴの楽器には2～3層^vからなる革で十分であったが、弦が太くなり、低音部には巻線が使用されるグラーフの時代には3～6層になる。シュタインやヴァルターの時代の2～3層の「重層式layered」にさらに革を重ねて張る方式を「多層式multiple-layered」と呼ぶとすると、グラーフはこの多層式ハンマーヘッドの先駆者として重要な存在である。

シュタイン、ヴァルターなどの2～3層のみ重ねられた「重層式」の場合、ハンマーヘッドの革は各々の層が一枚一枚手で接着されたと考えられる。一般的な方法として、革の「内臓側fresh side」をハンマーの外側になるように接着する。まず片側をニカワで接着し固まるまで待つ。乾燥後、引っ張るようにして張力をかけながら、もう片側を接着する。それにより革にテンションがかかったまま接着される。その際、弦に当たる部分に接着剤の層が出来ると音質が優れないため、ハンマーの先端は接着されない。革の素材もさることながら、その接着時のテンションのかけ方によって音色が大きく変わる。現代のピアノでは機械で一様に同じテンションをかけて貼られたフェルトを針で刺して整音するのに対し、一枚一枚、音を聴きながらテンションの違いで音質を決めていく手作りの整音である。

それに対し例えば6つの層(レイヤー)を持つグラーフの場合は、まず1オクターヴ程度のきりのよい長さの6枚の短冊状の革を重ね合わせて接着する。次に切断される前の1オクターヴ程度の長さにつながった状態のハンマーヘッドの木芯に、先の6層に重ねて接着された革を接着する。厚みのある積層の革をハンマーヘッドに半円状に曲げて接着するというのは製作家の腕のみせどころである^{vi}。このようにいわば金太郎飴のように長い筒状のハンマーを作製し、一音ごとに切り落として行く製法は、現代のアクション製作でも同様におこなわれている。この手法のメリットは、一枚一枚手で貼る方法と異なり、テンションを一様に同じにかけて接着できるということである。

3. 東京藝術大学所蔵のグラーフ作ピアノ及び他のグラーフ作ピアノにおけるハンマーヘッドの比較観察

東京藝術大学所蔵のグラーフ作ピアノ(No. 2627)は、高音域で5層、低音域で6層の革からなる「多層式」ハンマーヘッドを持つ。これらの革が、「オリジナルのままの良好な状態である」と言われることがある^{vii}。日本文化財団が購入する前に修復・調整を行ったスウェンソンに電子メールで問い合わせたところ、日本に送り出したときに

- 1) オリジナルの層状の革のハンマー、トップレザー（一番外側の革）及びアクションのすべてのオリジナルの部品を含む
- 2) オリジナルのモデレーター（フェルトで単層、2層）
- 3) オリジナルのダンパー、オリジナルのピークの革
- 4) オリジナルの塗装（家具調）の仕上げ
- 5) オリジナルの調律ピン、ピンブロック、響板

の状態であり、また修復の際にはずして交換したオリジナルの弦も合わせて日本に送った、とのことである^{viii}。スウェンソンの言う「オリジナルのoriginal」とは、「製作当時のまま」との解釈も可能だが、それを裏付ける文書等の証拠は存在せず、ここではひとまず「修復前の状態と同じ」との意味に解釈しておくのが妥当であろう。

一方、本稿執筆時に目視で確認したところ、多層になっている一番外側の革のみその内側の層の革と色が異なり、後から貼り替えられているように見えた。このことを検証するために、国内外にあるいくつかのグラーフ作ピアノのうち「オリジナルの」革によるハンマーヘッドを保っていると言われている5台の楽器との比較観察を行った。

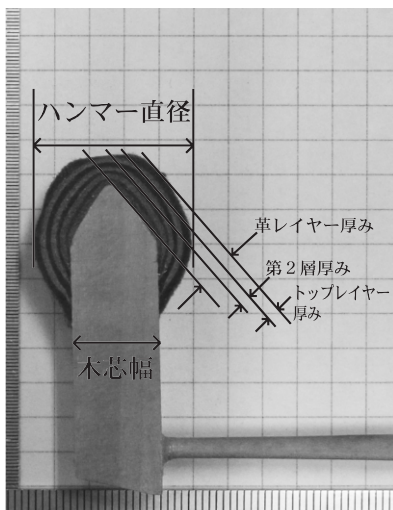


図1

なお、各楽器のハンマーヘッドの寸法は図1のように取られている。革の厚みは、同じレイヤー（層）の中でもばらつきがあるため、そのうちの最大値を代表値として表に記入している。

東京藝術大学所蔵のグラーフ作ピアノ (No. 2627) のハンマーヘッド

写真1 東京藝術大学所蔵グラーフ作ピアノのハンマーヘッド

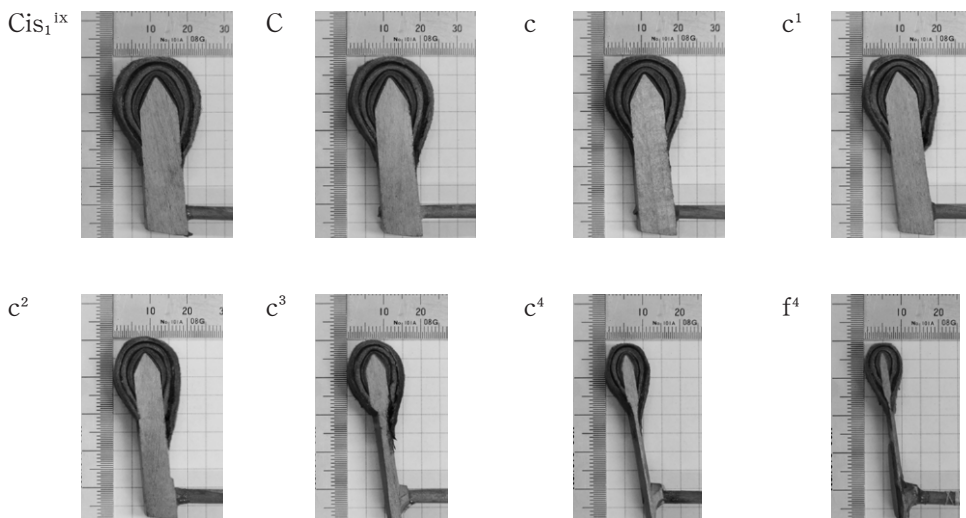


表1 東京藝術大学所蔵グラーフ作ピアノのハンマーヘッドの寸法

	番号	ハンマー直径 (mm)	革レイヤー厚み(最大値) (mm)	トップレイヤー厚み (mm)	第2層 (mm)	第3層 (mm)	第4層 (mm)	第5層 (mm)	第6層 (mm)	木芯幅 (mm)
Cis ₁	2	22.0	9.0	2.0	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	11.0
C	13	21.1	8.0	1.5	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	10.0
c	25	20.2	8.5	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	9.0
c ¹	37	19.3	7.0	1.7	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	8.8
c ²	49	17.0	6.5	1.5	1.2	1.2	0.8	0.7	0.7	7.0
c ³	61	14.2	5.0	1.2	1.0	1.2	0.7	0.7	—	5.0
c ⁴	73	10.6	4.5	1.2	1.0	0.7	0.7	0.5	—	3.0
f ⁴	78	9.1	4.0	1.2	1.0	0.7	0.5	0.5	—	2.0

中期以降のグラーフ作ピアノによく見られる「ダイヤモンド型」(Clarke : 236) の木芯に、低音部で6枚、高音部で5枚の革が層状に接着されている。一番外側の革(トップレイヤー、第1層)のみ他とは色が異なり、後年張り替えられたと考えられる形跡がある(写真17参照)。

他のグラーフ作ピアノとの比較

比較を行ったのは以下の5台の楽器である。

- ① フィンチコックス音楽博物館 (英国) 所蔵のグラーフ作ピアノ (No. 693、1824年頃製作)
- ② フィンチコックス音楽博物館 (英国) 所蔵のグラーフ作ピアノ (No. 988、1826年製作)
- ③ 個人蔵 (日本) のグラーフ作ピアノ (No. 1309、1829年頃製作)
- ④ 民音音楽博物館 (日本) 所蔵のグラーフ作ピアノ (No. 1908/1968?、1834年頃製作)
- ⑤ Fortepiano Yamamoto Collection (日本) 所蔵のグラーフ作ピアノ (No. 不明)

①フィンチコックス音楽博物館 (英国) 所蔵のグラーフ作ピアノ (No. 693、1824年頃製作)

Graf piano (No. 693, ca. 1824), Finchcocks Musical Museum, UK

写真2 フィンチコックス音楽博物館所蔵グラーフ (No. 693) のハンマーヘッド

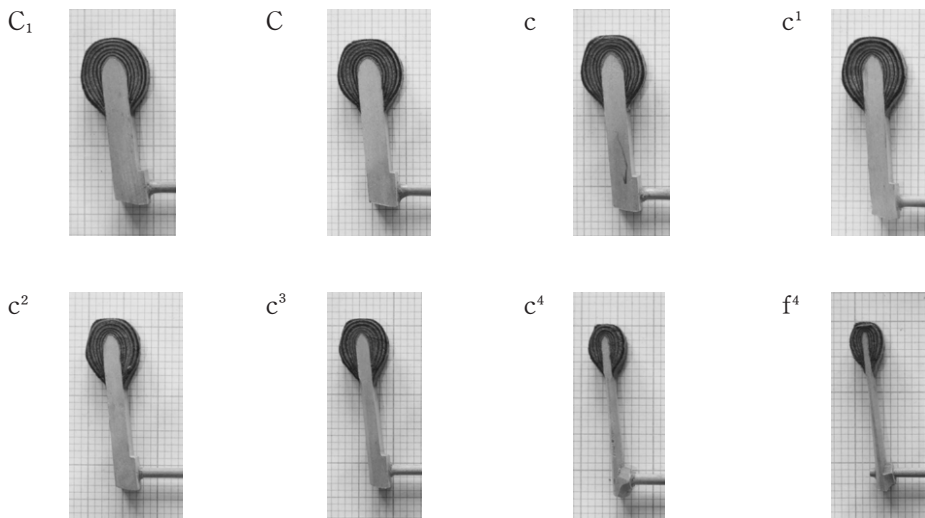


表2 フィンチコックス音楽博物館所蔵グラーフ作ピアノ (No. 693) のハンマーヘッドの寸法

	番号	ハンマー直径 (mm)	革レイヤー厚み (最大値) (mm)	トップレイヤー厚み (mm)	第2層 (mm)	第3層 (mm)	第4層 (mm)	第5層 (mm)	第6層 (mm)	木芯幅 (mm)
C ₁	1	18.0	6.5	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	7.0
C	13	17.4	6.5	1.5	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	6.5
c	25	16.7	6.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0
c ¹	37	15.6	6.0	1.7	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	5.5
c ²	49	13.7	6.0	1.5	1.2	1.2	0.8	0.7	0.7	4.5
c ³	61	12.6	5.5	1.2	1.0	1.2	0.7	0.7	0.7	3.8
c ⁴	73	8.7	4.3	1.2	1.0	0.7	0.7	0.5	—	2.0
f ⁴	78	8.3	4.2	1.2	1.0	0.7	0.5	0.5	—	1.5

同博物館の楽器庫に保管中で未展示の楽器である。「オリジナル」の状態で保存されているといわれている。ハンマーヘッドも若干の演奏のためトップが平らになってはいるが、非常に状態が良い。調査楽器の中で唯一、木芯先端が鋭角でなく丸みを帯びている (bullet shaped) (Wythe 1990 : 167)。これは初期のいくつかのグラーフ作ピアノにのみ見られる特徴である。トプレイヤーと第2層以下の革の色・材質はよく似ている。

②フィンチコックス音楽博物館 (英国) 所蔵のグラーフ作ピアノ (No. 988、1826年製作)

Graf piano (No. 988, 1826), Finchcocks Musical Museum, UK

写真3 フィンチコックス音楽博物館所蔵グラーフ作ピアノ (No. 988) のハンマーヘッド

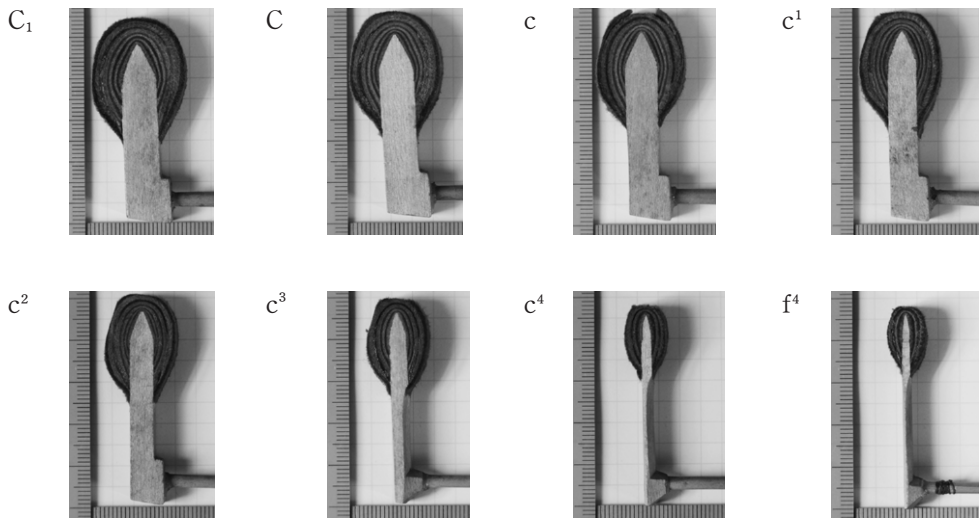


表3 フィンチコックス音楽博物館所蔵グラーフ作ピアノ (No. 988) のハンマーヘッドの寸法

	番号	ハンマー直径 (mm)	革レイヤー厚み (最大値) (mm)	トップレイヤー厚み (mm)	第2層 (mm)	第3層 (mm)	第4層 (mm)	第5層 (mm)	第6層 (mm)	木芯幅 (mm)
C ₁	1	20.3	6.8	2.4	1.6	1.0	1.0	0.8	—	8.5
C	13	20.6	6.0	2.0	1.8	1.2	0.5	0.5	—	8.3
c	25	19.5	4.8	2.0	1.7	1.3	0.5	0.5	—	7.7
c ¹	37	18.1	4.8	2.0	1.5	1.2	0.5	0.5	—	7.0
c ²	49	16.0	4.1	2.0	1.4	0.8	0.5	0.5	—	5.7
c ³	61	13.1	3.3	1.8	1.4	1.0	0.5	—	—	4.5
c ⁴	73	8.9	2.4	1.5	1.0	0.7	—	—	—	2.5
f ⁴	78	8.2	2.2	1.0	1.0	0.5	—	—	—	1.9

長年演奏に使われ、オリジナルのトップレイヤーが摩耗し演奏困難となったため、製作者クリストファー・バロウChristopher Barlowがハンマーヘッド及びハンマーシャンクを製作し、オリジナルのハンマーヘッド、シャンクと交換し、オリジナルは保管してある。写真はオリジナルのハンマーヘッド。やはりトップレイヤーと第2層以下の革の色・材質はよく似ている。

③個人蔵（日本）のグラーフ作ピアノ（No. 1309、1829年頃製作）

Graf piano (No. 1309, ca. 1829), private collection, Japan

写真4 個人蔵グラーフ作ピアノ（No. 1309）のハンマーヘッド

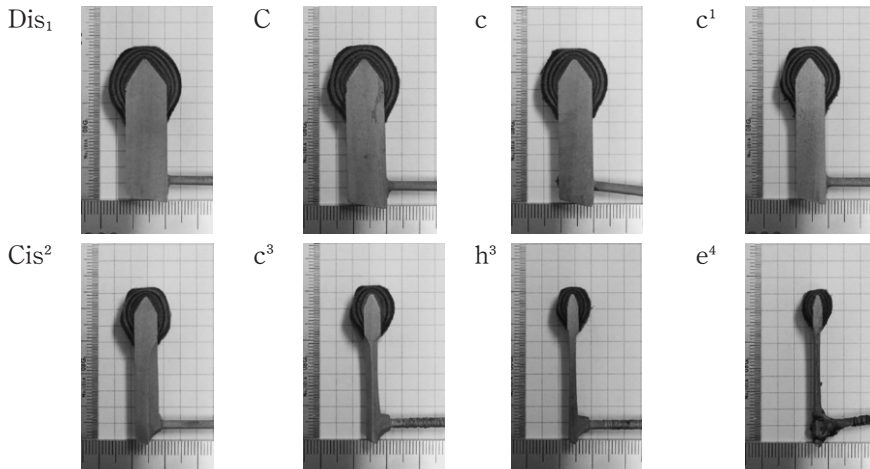


表4 個人蔵グラーフ作ピアノ（No. 1309）のハンマーヘッドの寸法

	番号	ハンマー直径 (mm)	革レイヤー厚み (最大値)(mm)	トップレ イヤー厚 み(mm)	第2 層 (mm)	第3 層 (mm)	第4 層 (mm)	木芯幅(mm)
Dis ₁	4	20.7	6.0	2.0	1.5	1.0	1.0	12.5
C	13	20.1	6.0	2.0	1.5	1.0	1.0	11.5
c	25	19.0	5.0	2.0	1.5	1.0	1.0	10.0
c ¹	37	17.0	5.0	2.0	1.0	1.0	1.0	9.0
cis ²	50	14.4	4.5	2.0	1.5	1.0	1.0	7.0
c ³	61	12.4	4.5	2.0	1.5	1.5	—	5.0
h ³	72	9.0	3.0	1.5	1.0	0.5	—	3.0
e ⁴	77	8.0	3.0	1.0	1.0	0.5	—	3.0

この楽器は、現在日本国内にて修復中である。調査楽器間の比較では、全体としてハンマーの直径に大きな差はないが、この楽器は他に比べて若干ハンマーの木芯部が大きい。この楽器においても、トップレイヤーと第2層以下の革の色・材質はよく似ている。

④民音音楽博物館（日本）のグラーフ作ピアノ（No. 1908/1968?、1834年頃製作）

Graf piano (No. 1908/1968?, ca. 1834), Min-On Music Museum, Japan

写真5 民音音楽博物館所蔵グラーフ作ピアノ（No. 1908/1968?）のハンマーヘッド

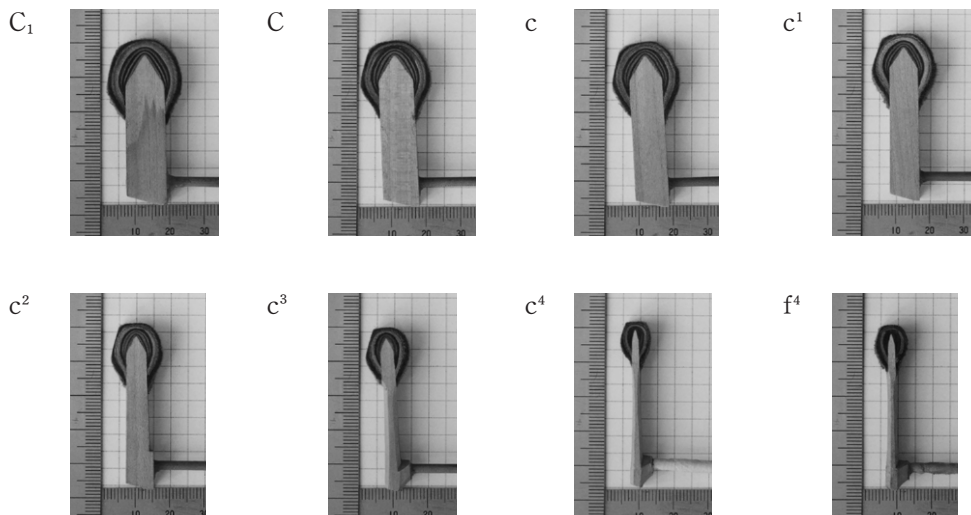


表5 民音音楽博物館所蔵グラーフ作ピアノ（No. 1908/1968?）のハンマーヘッドの寸法

	番号	ハンマー直径 (mm)	革レイヤー厚み(最大値) (mm)	トップレイヤー厚み (mm)	第2層 (mm)	第3層 (mm)	第4層 (mm)	第5層 (mm)	木芯幅 (mm)
C ₁	1	20.3	7.0	2.0	2.0	1.5	1.0	1.0	11.0
C	13	19.1	6.0	1.8	1.5	1.0	1.0	1.0	10.0
c	25	18.3	6.0	2.0	1.5	1.0	1.0	1.0	9.5
c ¹	37	17.5	6.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	8.0
c ²	49	13.8	5.0	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	6.0
c ³	61	11.3	5.0	1.5	1.5	1.0	1.0	—	4.0
c ⁴	73	8.3	3.5	1.0	1.0	1.0	1.0	—	2.0
f ⁴	78	8.2	3.5	1.0	1.0	1.0	1.0	—	2.0

調律ピンが現代のピンに替えられていることなどから、なんらかの現代の修復を経ていることが見て取れるが、アクションおよびハンマーヘッドの革は良好な状態で保存されている。

⑤Fortepiano Yamamoto Collection (日本) 所蔵のグラーフ作ピアノ (No. 不明)

Graf piano (No. ?), Fortepiano Yamamoto Collection, Japan

写真6 Fortepiano Yamamoto Collection所蔵グラーフ作ピアノ (No. 不明) のハンマーヘッド

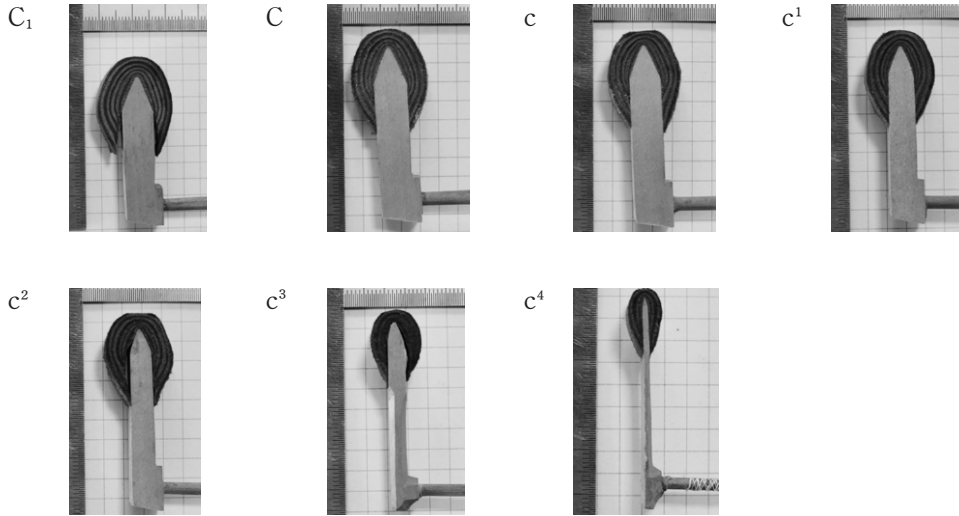


表6 Fortepiano Yamamoto Collection所蔵グラーフ作ピアノ (No. 不明) のハンマーヘッドの寸法

	番号	ハンマー直径 (mm)	革レイヤー厚み(最大値) (mm)	トップレイヤー厚み (mm)	第2層 (mm)	第3層 (mm)	第4層 (mm)	第5層 (mm)	木芯幅 (mm)
C ₁	1	23.0	7.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	9.5
C	13	19.8	6.4	1.6	1.4	1.2	1.1	1.1	8.5
c	25	18.5	6.1	1.6	1.4	1.1	1.0	1.0	7.5
c ¹	37	18.5	6.6	1.9	1.3	1.2	1.0	1.0	7.5
c ²	49	17.1	6.5	1.6	1.6	1.0	1.0	1.0	6.0
c ³	61	12.7	4.8	1.5	1.3	1.0	1.0	—	4.2
c ⁴	73	7.5	3.3	1.2	1.2	0.9	—	—	1.6
f ^{4x1}	78								

未修理の状態では保存中のため、製造番号は確認できなかった。ハンマーヘッドの木芯とハンマーの革の膠切れが目立つが、オリジナルの革が残っている。低音部の直径が他の楽器より比較的大きく、層（レイヤー）も厚い。やはりトップレイヤーと第2層以下の革の色・材質は似ている。

比較観察の結果

これらの楽器を比較して以下のことが観察される。

- 1) ハンマー径に極端な差はないが革の層数は楽器によって違いがある。
- 2) ハンマー径は各々の楽器の低音側から中音域へと直径20mm前後～13mmくらいまで穏やかに推移し、高音部で8～9mmへと急激に小さくなる。ハンマーヘッド木芯のシャンク結合部の形状が高音部では軽量化のために、強度を確保しながらも低・中音域よりも削り込まれている。
- 3) ハンマー径はほぼ年代を追うごとに大きくなっている。

以上の1)～3)に関しては、東京藝術大学所蔵のグラーフ作ピアノ（以下、藝大グラーフと略す）においても他の5台における標準的な傾向と一致していることが観察された。

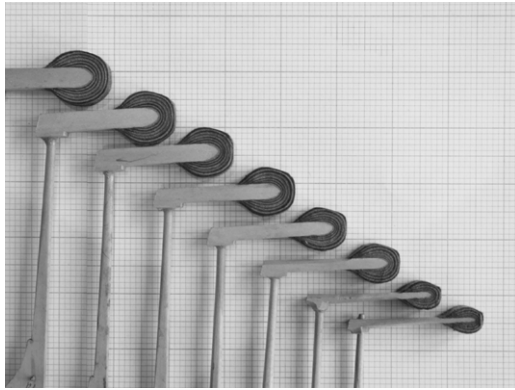


写真7 フィンチコックス音楽博物館所蔵グラーフ作ピアノ (No. 693) のハンマーヘッド。高音側2つのハンマー、シャンク結合部が低音～中音と異なる。

- 4) また、レイヤー（層）数の多い低音部に注目すると、①、⑤の2台は各層厚みに大きな違いは見られないが、藝大グラーフ、②、③、④の4台は外側の第1、第2層に厚めの革が用いられている（図2、3）。

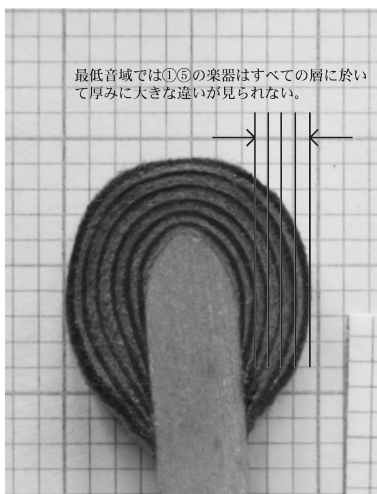


図2



図3

- 5) ハンマーヘッドの革の色と材質に注目すると、6台のうち、藝大グラーフのトッププレイヤーを除いては、互いによく似た色・材質の共通の革材が用いられているように見える。このことは、偶然この6台が同一の工房で革の張替えを行なったとでもいうような特殊な事態を想定しない限りは、楽器製作時のオリジナルの革材であると考えるのが自然である。
- 6) トッププレイヤーの革の端に注目すると、①～⑤では長さが一様で端正にカットしてあるのに対し(写真18、19)、藝大グラーフでは長さがランダムで処理が一様ではない(写真17)。このことは藝大グラーフのトッププレイヤーのみ、後から張替えられたことを示唆していると考えられる。しかし、革材そのものは優れたものが用いられており、古い時代に行なわれた作業である可能性が高いが、その詳細については今回の研究では明らかにできなかった。

4. おわりに ～ハンマーヘッドのレプリカ(複製)作成の試み～

以上見てきたように、東京藝術大学所蔵のグラーフ作ピアノのハンマーヘッドの一番外側の革はグラーフのオリジナルかどうか分からないが、中の層の革についてはグラーフのオリジナルである可能性が高いということが現時点で推論できる。また、後から貼り直された可能性のある外側の層の革についても大変に質のよいものが使われている。

問題は、これらの革が消耗品であるということである。我々が研究・教育実践の場でこの楽器を弾いていくことは必要であるが、その結果この革が磨耗してしまったときに、現在貼られているのと同程度の質のよい^{なめ}鞣し革を入手することはとても困難であると予想される。

そこで現在まだ革が磨耗していない段階で、現在手に入る鞣し革を用いてハンマーヘッドの複製(レプリカ)を作り、オリジナルのハンマーヘッドを保存する、またオリジナルのハンマーヘッドと響きや弾き心地の点での比較を行っておくことは、このグラーフ作ピアノのオリジナルの響きを次世代にも伝えるために有効であろうと思われる^{xii}。具体的な方法としては、現在のハンマーヘッド及びシャンク部を計測し、その複製を1セット作り、オリジナルのハンマーの代わりに設置するというものである。普段は主に複製を用いるとしても、必要に応じオリジナルの状態に戻すことが可能である。最大の問題はよい革の入手である。この計画の準備にあたり、日本及びヨーロッパで上質な革を探し求めたが、革産業の状況は決してよくない。皮革業界は現代ではほとんど工業化され、大量生産は可能になったが鞣しの質のレベルは手工業の時代と比べて下がったと言われている。

そもそもグラーフはどのような革を用いているのだろうか。今回の調査中に、個人蔵のグ

ラーフ作ピアノ (No. 1309) のオリジナルと言われている一番外側の革を1枚分提供いただき、という幸運に恵まれたため、日本皮革研究所に分析調査を依頼した。結果は以下のとおりである (写真8~10)。

- 1) 用いられている革は「鹿革」と判断された。一般にグラーフのハンマーは鹿革によると言われているが、その定説を確認する結果となった。しかし、鹿の中でも様々な種別、および年齢差、性別の違いなどの特定はできなかった。
- 2) また、X線解析の結果、鞣しに関わる金属元素が検出されなかったため、クロム鞣しではなく、タンニン鞣しあるいは油鞣しであると考えられると判断された。しかしそのどちらの手法で鞣されたのか、あるいは両方用いられているのかなどについて、今回の解析ではそれ以上の判別は不可能であった。

革の性質は、もとの動物種によってのみでなく、鞣し方によっても左右される。19世紀前半、フォルテピアノのハンマーに最も多く革が使われた時代には、タンニン鞣し及び油鞣し、ミョウバン鞣しが主に用いられたと考えられる。ヴェルカー Welcker は1856年に「以前は羊の革が一般的にハンマーヘッドに使われており、ウィーン近郊のリッツの鞣し師カインデル Kaindelの革が良いとされた。しかし、やがてウィーンのトリュンプファー Trümpferの鞣す鹿革が最高ということになった」と記している (Harding : 179)。1837年に特許を取得したオルテンブルクの白鞣し職人、ヨハン・ゴットリーブ・シュタイニンガー Johann Gottlieb Steiningerによる鞣し方は、トウヒのタンニンとオリーブ油を用いた鞣し方であり、先の日本皮革研究所の調査結果による推測と合致している。また、タンニンを用いたのち加脂を施すという段取りは、日本古来の鞣し法とも類似しており普遍的なものと考えられる。

1884年にクロム鞣しが発明されると、他の鞣し方法、すなわちタンニン鞣し、油鞣し、ミョウバン鞣しなどは、それらを必要とする製品のために使われるのみとなり、主流ではなくなった。このため、クロム鞣しによらずハンマーヘッドにふさわしい上質の革を鞣す工房を見つけることは年々困難になってきている。クロム鞣しの革は、弾性、伸縮性においてタンニン鞣しや油鞣しの革に劣るため、ハンマー用の革としての使用にはタンニン鞣しや油鞣しの革の方が適している。

ヨーロッパの現代のフォルテピアノ製作者も革の入手には苦勞しているようで、良質な革のストックを小出しで使うか、数少なくなった昔ながらの手法による鞣しが可能な工房に頼るのみであるという。調査中に製作者から得た情報を頼りに、伝統的な鞣し方法を続けているチロル地方の2軒の鞣し工房を昨年度訪れたが、代替わりのせいもあってか期待ほど質の良い革は入手できなかった。今回の製作にあたっては、オーストリアの革屋マクシミリアン・

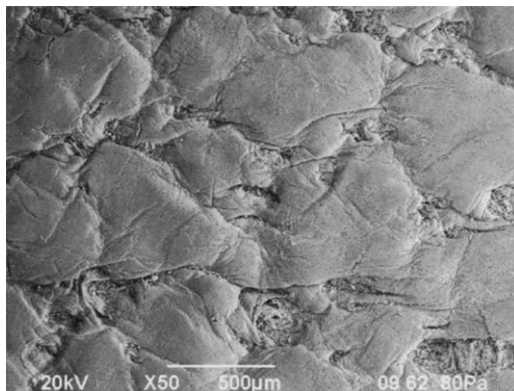


写真8 表側 (skin side) の50倍の画像

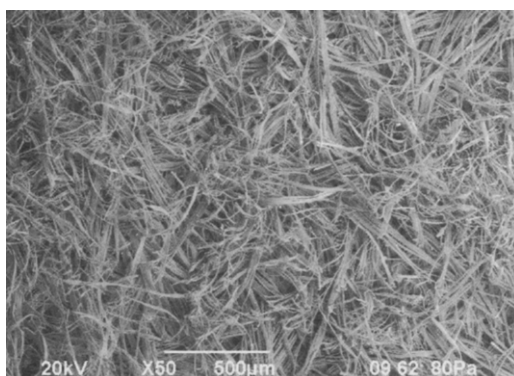


写真9 内臓側 (fresh side) の50倍の画像

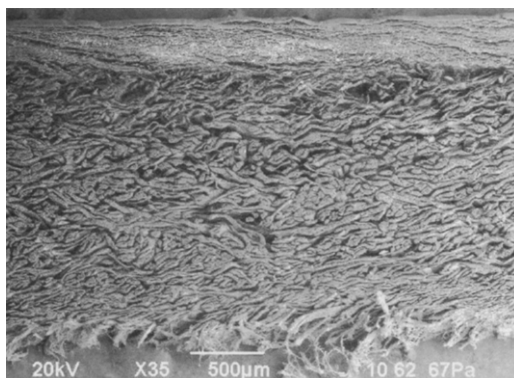


写真10 断面50倍の画像

ハウザーMaximilian-Hauser、チロル在住の鞣し工ピーター・ケンドルバッハーPeter Kendlbacherなどから入手した鹿各種（大鹿Elck、ノロジカReh、アルプスカモシカGemse）などの数種類の候補を比較しながらレイヤーを作る予定である。このようにして製作したレプリカがオリジナルのクオリティに近い、成功したものとすれば「オリジナルの」ハンマーヘッド革の摩耗を少しでも遅らせることに貢献できるであろう。

さらに今後の課題として鍵盤部分全体のレプリカを作成し、ハンマーヘッドの度重なる付け替えの際のアクション調整による楽器への負担を回避した上で、複数の違う革材で製作したハンマーヘッドでの比較演奏を行うことを考えている。これは、今後のメンテナンスの際の材料選択への有効な資料となるだけでなく、ウィーン式のフォルテピアノを製作しようとする現代の製作家にとっても貴重な実験データとなると思われる。このようにして200年近く前の作品当時の楽器が、現在や未来の音楽生活を豊かにする多くのことを教えてくれることに大いなる敬意を表したい。

注

- i 本論文ではドイツ式の音名表記を用いる。
- ii クララ及びロベルト・シューマン夫妻所有の楽器であり、クララの死後はブラームスの手に渡った (Wythe 1990 : 562)。1839年の9月に作り始められたという (Wythe 1984 : 457)。
- iii WytheはNo. 2627の製作年について、「1835年12月から1841年の間」と幅を持たせているが (Wythe 1990 : 565)、東京藝術大学が購入した際に添付されていた簡易な仕様書をはじめ、いくつかの文書では「1839年製」とされている。
- iv 購入時の簡易な仕様書の表現による。修復を行ったスウェンソンに電子メールで問い合わせたところ、この楽器はストックホルムのHans及びCarl Thoresenという兄弟から1985年に購入し、修復したものであるという。この兄弟の母方の曾祖母の妹にあたるIda Dahlが、ある老婦人から1890年代に購入したとのこと。(2012年8月23日付電子メール)
- v 高音部が2層、低音部が3層の革。弦は硬いもの（鋭利な金属など）で叩かれると、甲高く、突き刺さるような音になり高音部はよく鳴るが、響きは長く続かない。一方柔らかいハンマーで叩かれた場合、高音部は輝きを失うが、音色は柔らかくなりよく響く。低音のハンマーを大きくし、高音のハンマーを軽く硬くする理由はここにある。
- vi 現代のフォルテピアノ製作家であるクリストファー・クラークChristopher Clarkeは出来上がり
の形の木製の型をつくり、革をそこに入れた状態で圧力をかけて接着している。そういった手法は博物館等に残されたかつてのピアノ工房で使われた工具から推測し実践している。(クラーク氏談)

- vii この楽器を初めて日本で用いたとされるロバート・レヴィンRobert Levinの公演プログラム等。
- viii 2012年8月23日付電子メール。
- ix C₁のハンマーが欠如しているため、隣のハンマーをサンプルとして計測した。本稿では、原則として各オクターヴのc音および最高音のハンマーを計測するが、該当するものがない場合は近くの別のハンマーの数値を挙げる。
- x 一印は、その層が存在しないことを示す。
- xi f⁴のハンマーは欠如している。
- xii この点で、フィンチコックス音楽博物館所蔵のグラーフ作ピアノ (No. 988) における同様の試みは大変に興味深いものであり、注目される。

参考文献表

- Clarke, Christopher. "Fortepiano Hammers: A Field Report." In *Instruments à claviers: expressivité et flexibilité sonore*, pp. 225-258. Edited by T. Steiner. Bern: Peter Lang, 2004.
- Harding, Rosamond E. M. *The Piano-Forte: Its History Traced to the Great Exhibition of 1851*. (1st ed., Cambridge, 1933) 2nd ed. Old Woking: Gresham Books, 1978.
- Wittmayer, Susanne. "Hammerkopfleider: ein Beitrag zu seiner Geschichte und Herstellung." In *Instruments à claviers: expressivité et flexibilité sonore*, pp. 175-223. Edited by T. Steiner. Bern: Peter Lang, 2004.
- Wythe, Deborah. "The pianos of Conrad Graf." In *Early Music* 12 (November 1984): 447-460.
- Wythe, Deborah. *Conrad Graf (1782-1851) Imperial Royal Court fortepiano maker in Vienna*. 2 vols. Ann Arbor: University Microfilms International, 1990.



写真11 藝大グラーフのC (No. 13)

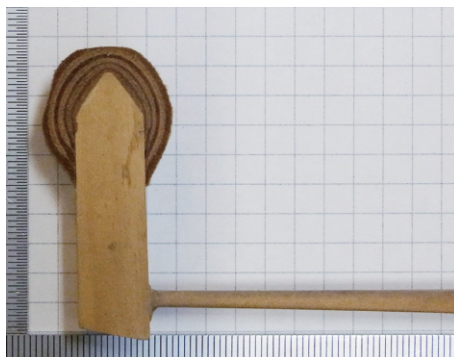


写真14 ③のC (No. 13)

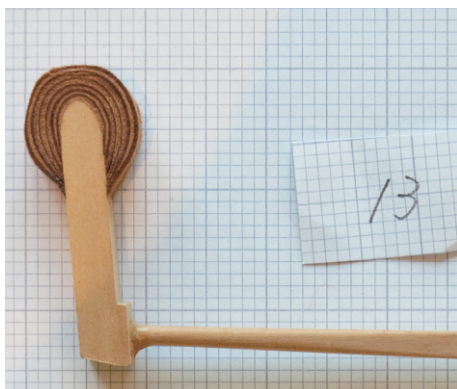


写真12 ①のC (No. 13)

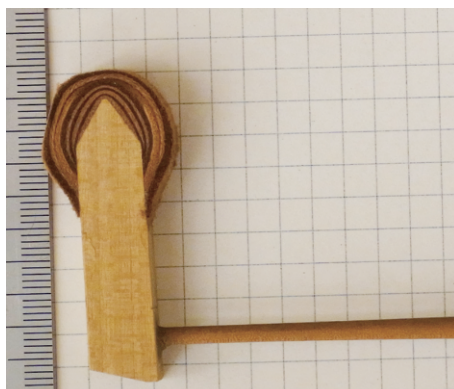


写真15 ④のC (No. 13)



写真13 ②のC (No. 13)

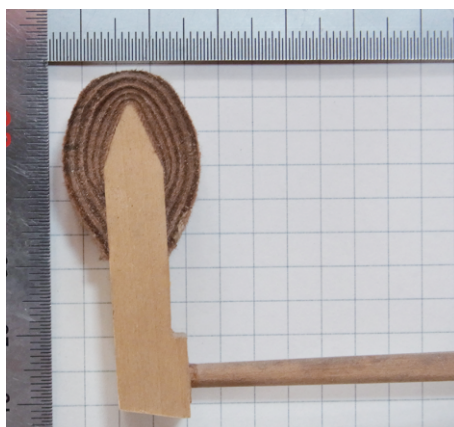


写真16 ⑤のC (No. 13)

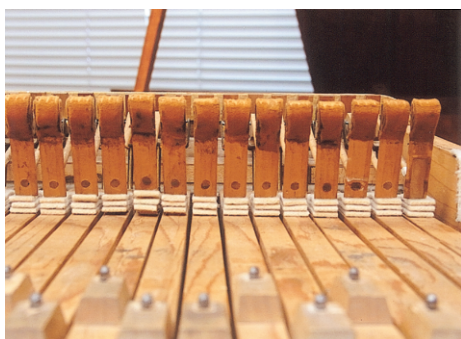


写真17 東京藝術大学所蔵グラーフ作ピアノのハンマー



写真19 Fortepiano Yamamoto Collection所蔵グラーフ作ピアノのハンマー



写真18 民音音楽博物館所蔵グラーフ作ピアノのハンマー



写真20 東京藝術大学所蔵グラーフ作ピアノ (No. 2627)

The leather of the Hammer-head of the Graf piano (No.2627, ca.1839) of Tokyo University of the Arts

OTSUKA Naoya, OHTAGAKI Itaru

In 2010, Tokyo University of the Arts (TUA) purchased the original Graf piano (No. 2627, ca. 1839). It is said that the hammers of the piano has retained their original leather coverings. In order to confirm it, we have compared them with those of the following five surviving original Graf pianos:

- 1) Opus 693, ca. 1824, Finchcocks Musical Museum, UK
- 2) Opus 988, 1826, Finchcocks Musical Museum, UK
- 3) Opus 1309, ca. 1829, private collection, Japan
- 4) Opus 1908/1968?, ca. 1834, Min-On Music Museum, Japan
- 5) Opus uncertain, Fortepiano Yamamoto Collection, Japan

We have observed that the top layer of the hammer leather of TUA's Graf piano (No. 2627) has a different color and texture from the inner layers. The inner layers of TUA's Graf piano (No. 2627) look like same as the other five Graf's leather. Also the way of cutting the top layer of the leather is different from the other five Graf Pianos. Therefore we assume that only the top leather of the TUA's Graf piano (No. 2627) has been replaced at some time, but it seems that the rest of the leather is original. To preserve the original leather in a good condition, we will make a replica of the hammers and key-actions for future use.