

# SPLレコードの録音技術の解説と クラシック音楽の鑑賞会

2026年5月30日、31日

那須科学歴史館

## 一部 録音特性を解説しながらのレコード演奏

- ◇ Padereski(パデレフスキ) “Nocturne Op.9-2(夜想曲)” Chopin(ショパン) Victor (1930)
- ◇ Lilli Krauss/Simon Goldberg(クラウス/ゴールドベルグ) “Sonata In F Major K.377(ソナタ)” Mozart(モーツァルト) Columbia (1937)
- ◇ Elena Gerhartot(ゲルハルト) “Mariae Wiegenlied(マリアの子守歌)” Brahms(ブラームス) HMV (1927)
- ◇ Elena Gerhartot(ゲルハルト) “Nachtigall (ナイチンゲール)” Schubert(シューベルト) Victor (1929)
- ◇ Maria Ribbing(リッビング) “Susse Stille Sanfte Quelle(心地よい静けさ)” Handol(ヘンデル) HMV (1952)
- ◇ Alfred Cortot(コルトー) “Etude Op.10-3(エチュード 別れの曲)” Chopin(ショパン) HMV (1951)

## 二部 休憩の後、クライスラーなどのレコード演奏

- ◇ Fritz Kreisler(クライスラー) “Liebesleid (愛の悲しみ)” Kreisler(クライスラー) Victor (1938)
- ◇ Fritz Kreisler(クライスラー) “Liebesfreud (愛の喜び・恋人)” Kreisler(クライスラー) Victor (1938)
- ◇ Fritz Kreisler(クライスラー) “Concerto In E Minor (バイオリン協奏曲ホ短調)” Mendelssohn(メンデルスゾーン) Victor(1935)
- ◇ Pablo Casals(カザルス) “Kol Nidei op.47(コル・ニドレイ/全ての誓いは)” Bruch(ブルッフ) Victor (1936)

## 三部 フルトベングラーの人生と演奏

- ◇ Furtwangler(フルトベングラー) “AIR(G線上のアリア)” Bach(バッハ) Polydor (1929)
- ◇ Furtwangler(フルトベングラー) “Symphony No.5 (第五交響曲)” Beethoven(ベートーベン) Columbia (1937)
- ◇ Furtwangler(フルトベングラー) “Tristan Et Isolde(トリスタインとイゾルデ)” Wagner(ワグナー) Polydor (1938)

# 演奏者の簡単な紹介



Paderewski  
1860- 1941

ポーランドのピアニスト・作曲家・政治家。高名なピアニストである一方、ポーランドの首相を務めた。



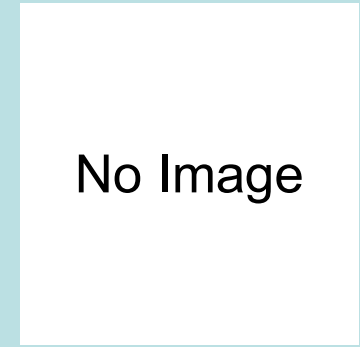
S. Goldberg Lili Kraus  
1909-1993 1903-1986

Krausはハンガリーのピアニスト。Goldbergはポーランドのバイオリニスト。1930年から二人は日本を含めた世界各地で演奏旅行を行った。



Elena Gerhardt  
1883- 1961

世界的名声を確立したドイツのメゾソプラノ歌手。しかし、彼女のレコードは非常に悪いという評判もあった。



Maria Ribbing  
1911- 2008

スウェーデンの高名なピアニストStig Ribbingと結婚したソプラノ歌手。「スイスの名花」とも呼ばれた。



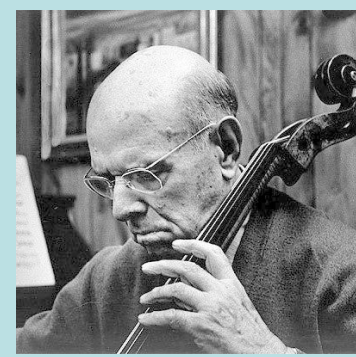
Alfred Cortot  
1877-1962

20世紀前半のフランスを代表するピアニスト、指揮者、教育者、音楽学者。1952年に来日し全国公演



Fritz Kreisler  
1875 - 1962

オーストリア出身の世界的ヴァイオリニスト、作曲家。ナチスを嫌い1938年に仏国籍、1943年に米国籍を取得



Pablo Casals  
1876 - 1973

スペインのチェリスト、指揮者、作曲家。歴史上、最も有名なチェリストであり、チェロの王者とも言われる。



Felix Salmond  
1888 - 1952

英国と米国で成功を収めたイングランドのチェリスト。ジュリアード音楽院などで教えたチェロ教師

# SPLレコード用電気再生システム

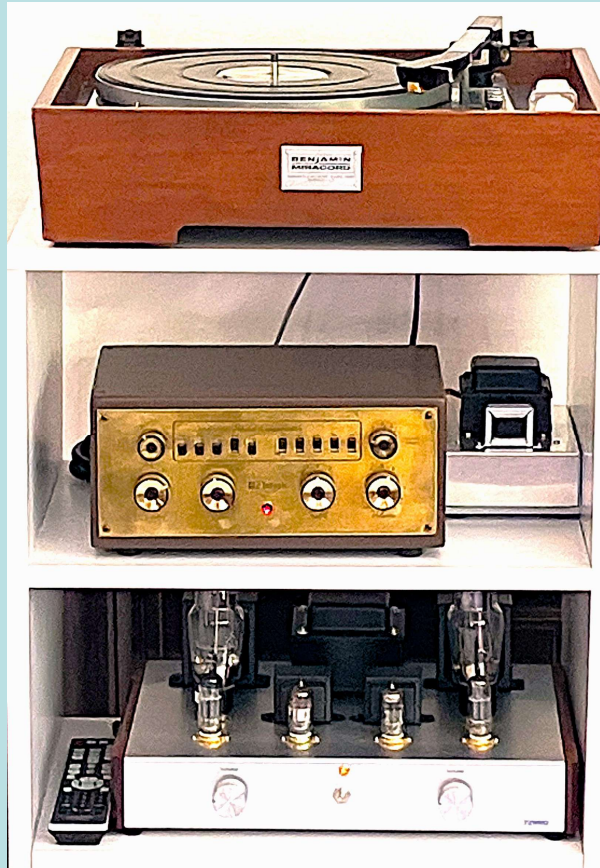
Speaker System  
JBL C38 (1955)



Cartridge  
Pickering S-120M 針3mil

Turntable, Tone Arm  
Elac Miracord 10H(1962)

Phono Equalizer  
McIntosh C8 (1955)



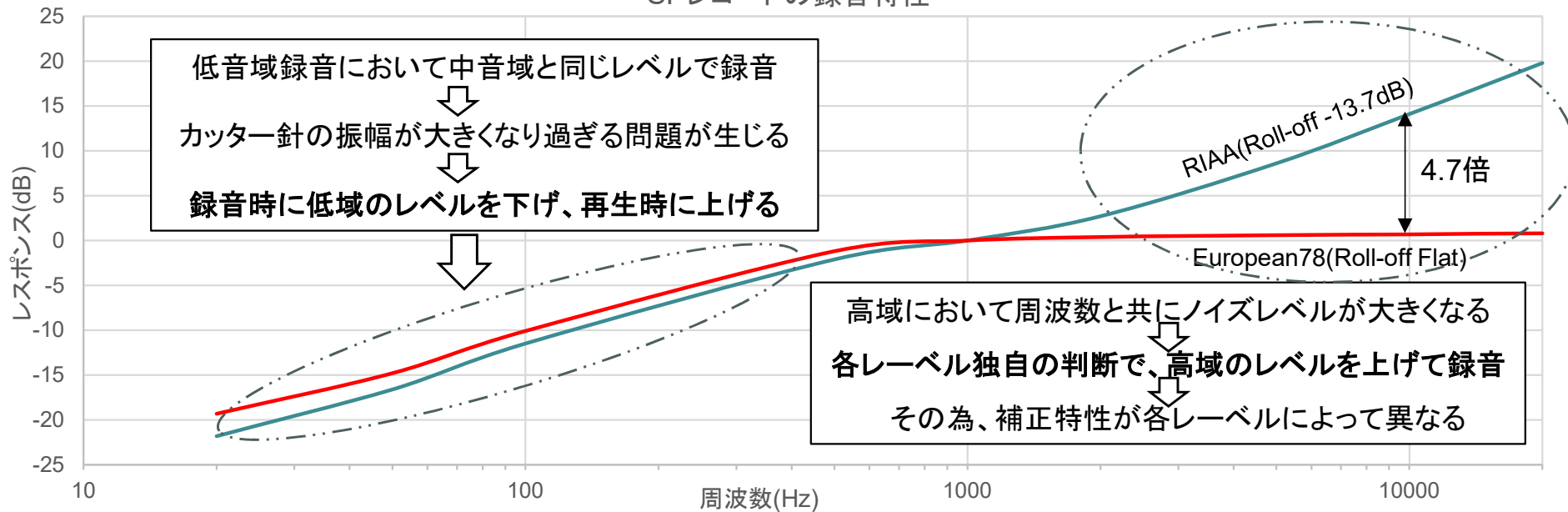
Speaker System  
JBL C38 (1955)



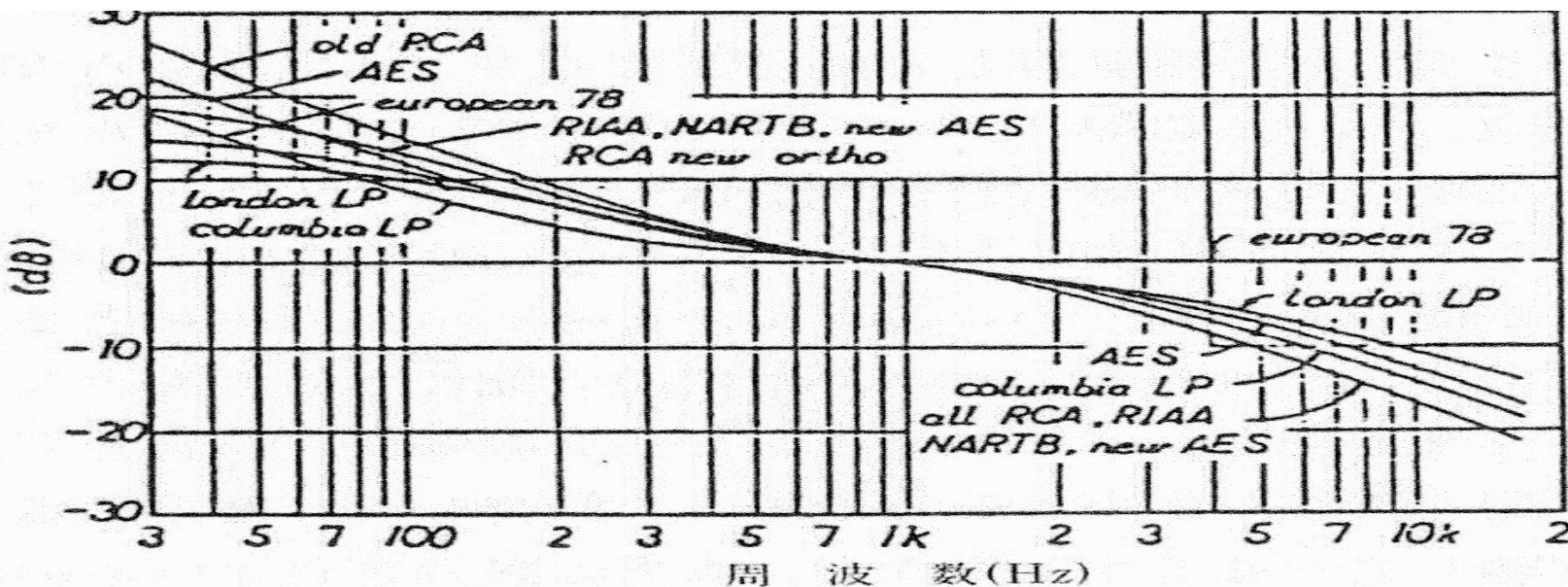
Power AMP  
TZWRD 6AS7 Single Parallel

# 各レーベルで異なるSPLレコードのイコライザー特性

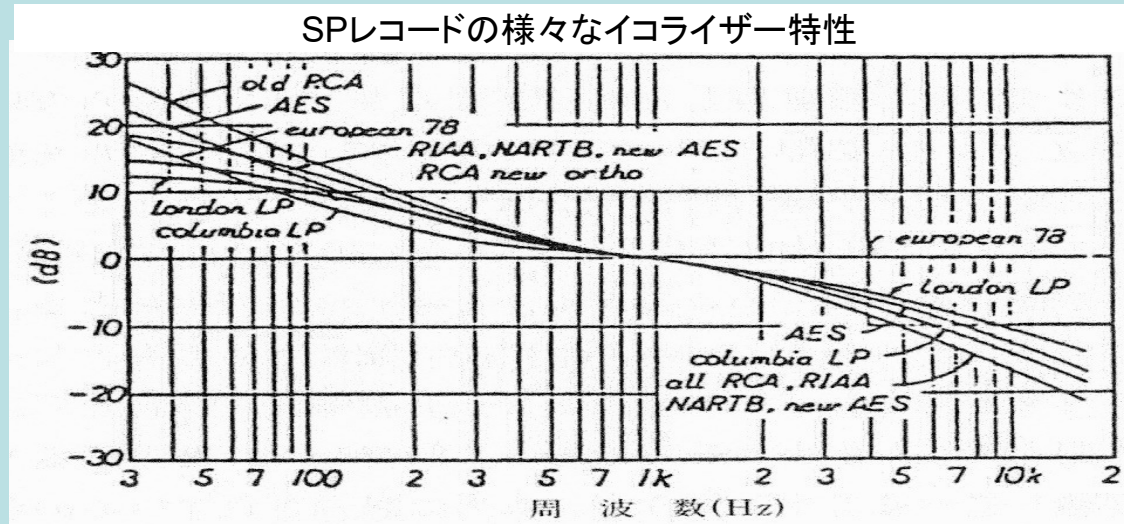
SPLレコードの録音特性



各レーベルの再生(イコライザー)特性

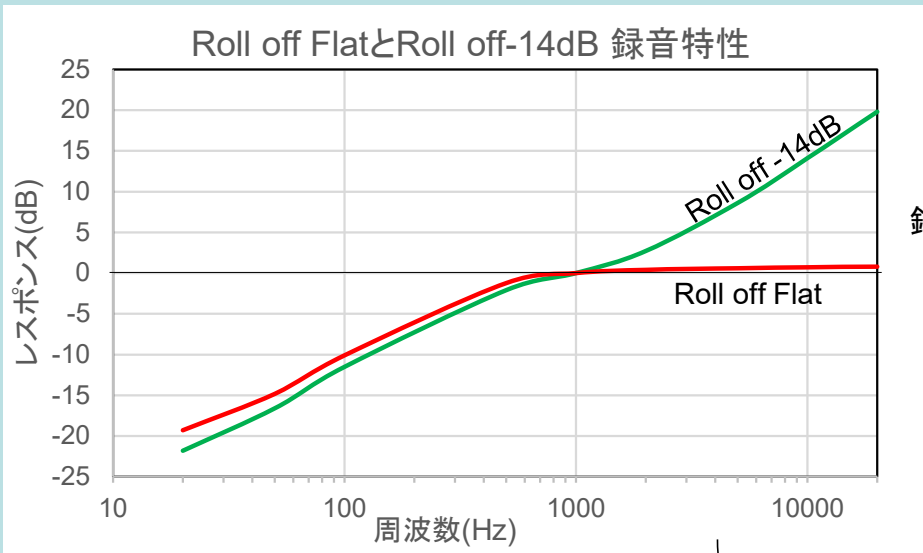


# SPLレコードに録音されている特性に対応した再生の重要性

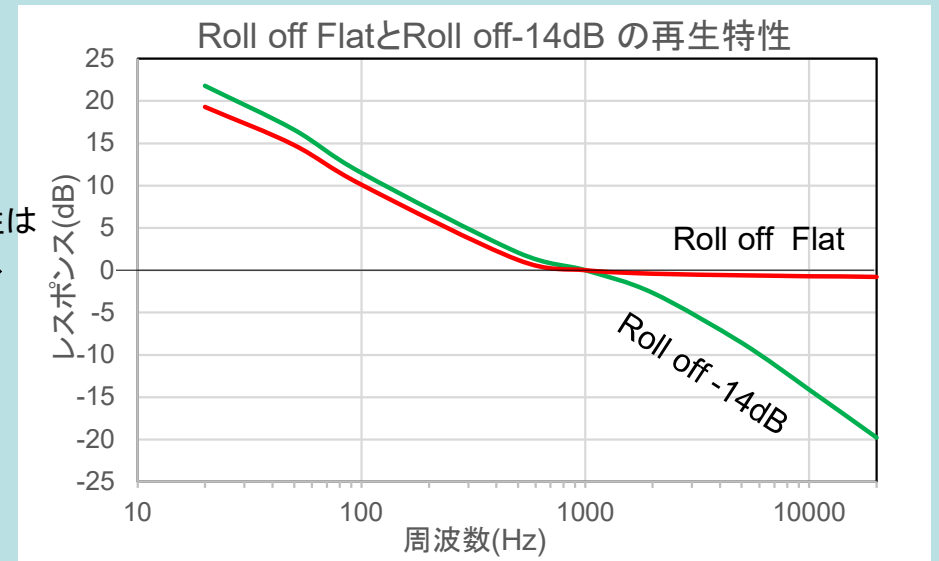


SPLレコードはレーベルにより録音特性が異なる

LPLレコードはRIAA(Roll off -14dB)で統一されている



録音再生特性は  
真逆特性

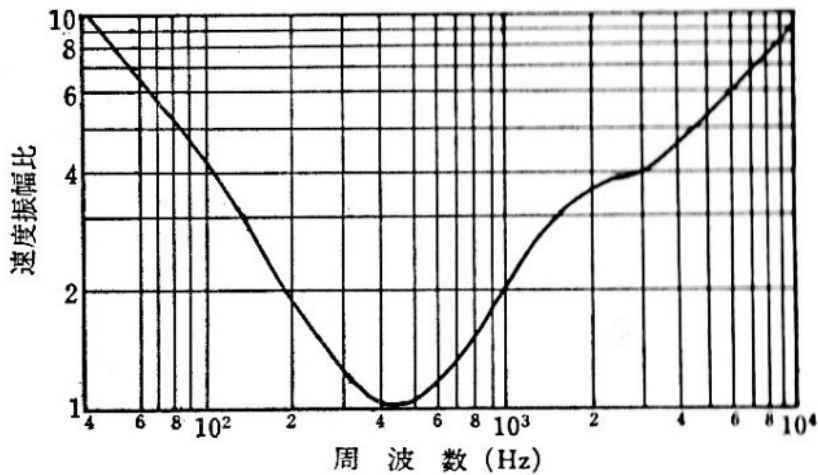


録音特性に合った再生特性(真逆)を用いることにより、原音を正しく再生できる

# クラシックSPレコードではレコード素材に起因するノイズが大きい

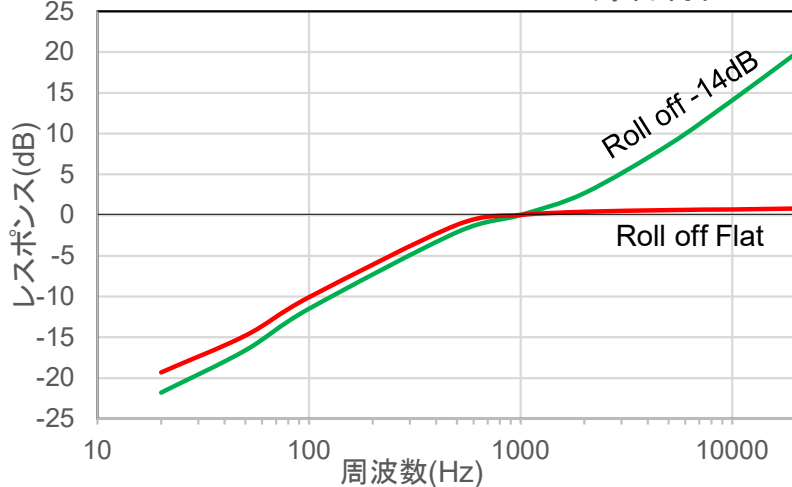
レーベル	マトリクスナンバー	演奏曲名	作曲者	演奏者	録音年	Roll off	はノイズが多い
Victor (J)	7416A(ND-121)	Nocturne Op.9	Chopin	Paderewski	1930	Flat	

一般的なSPレコードの材質によるノイズの周波数特性

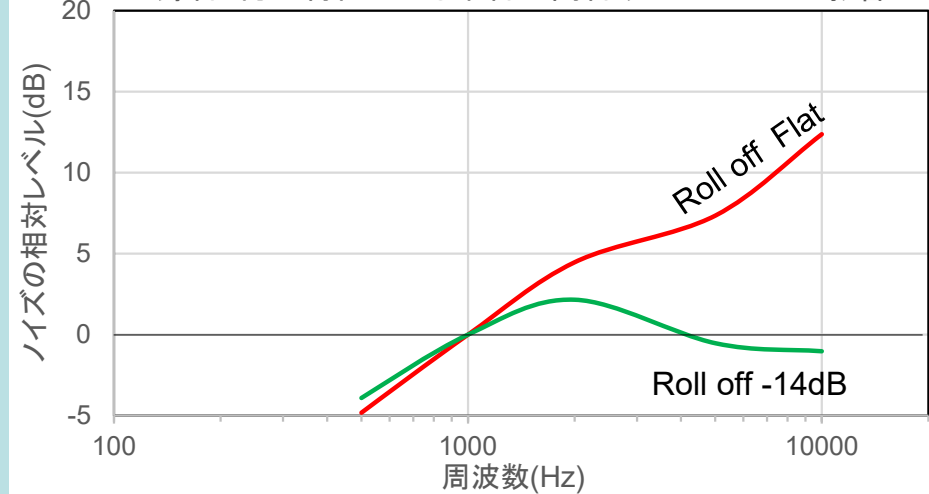


良質の素材(シエラック)を用いたSPレコードはノイズが少ないが、通常のシエラックでは粒子が粗いためノイズが多い。

Roll off FlatとRoll off-14dB 録音特性



録音・再生特性による中音～高音域のノイズへの影響

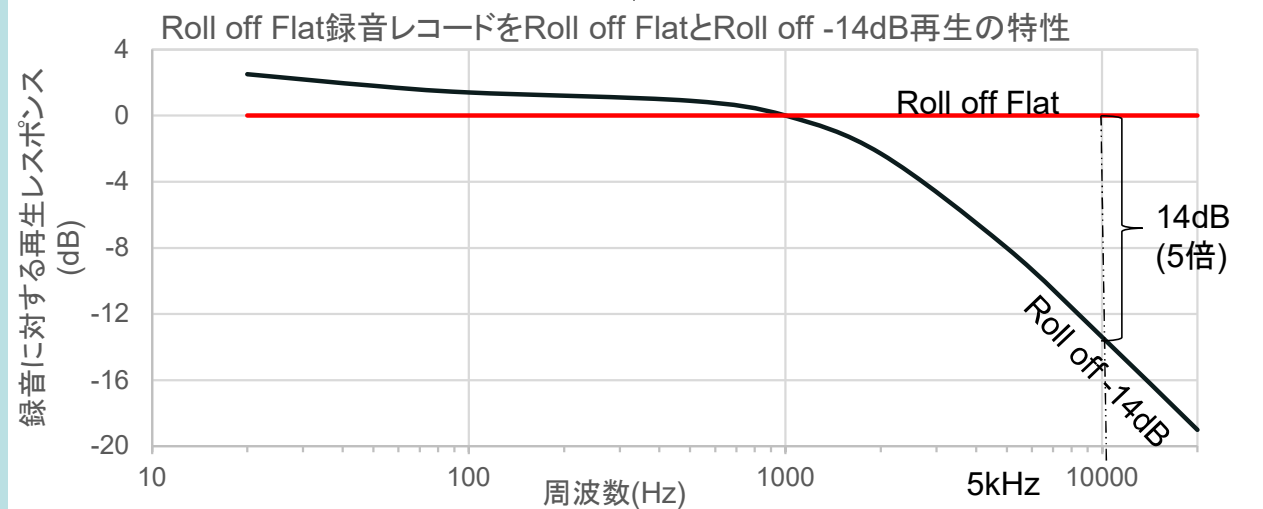
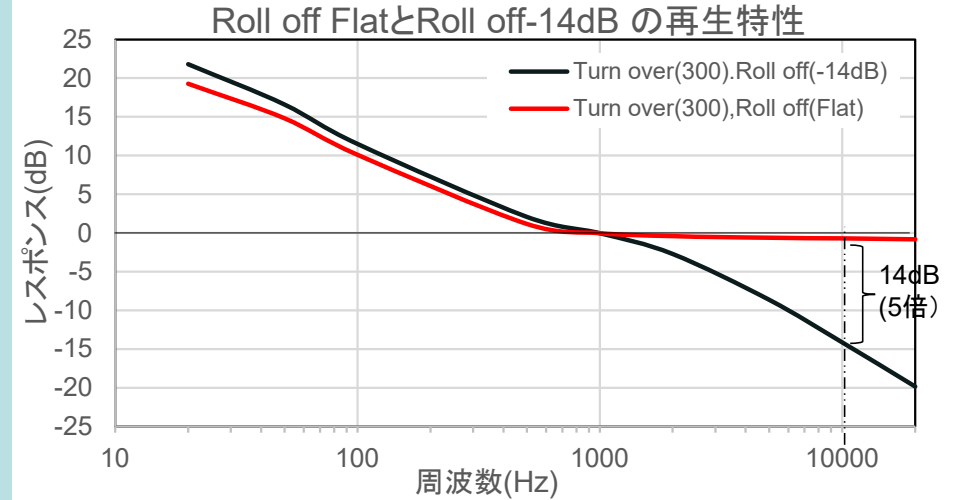
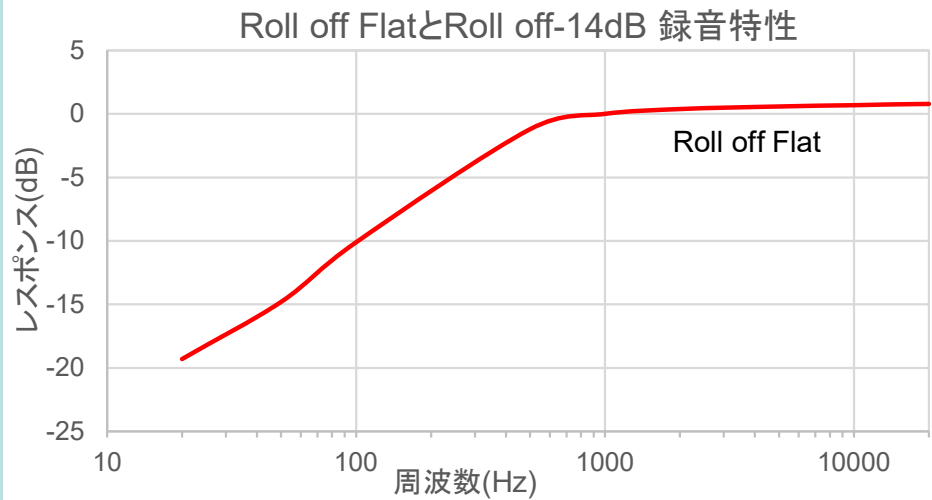


ノイズが多くなる素材を用いたレコードでは、Roll off Flatの録音・再生特性の方がノイズレベルが大きい

# Roll off Flat録音レコードをRoll off -14dBで再生した場合

レーベル      マトリックスナンバー      演奏曲名      作曲者      演奏者      録音年  
Victor (J) 7416A(ND-121) Nocturne Op.9 Chopin Paderewski 1930

の録音特性はRoll off Flat



ノイズが少なくなったが、Roll off -14dBで再生すると高音域が貧弱でおとなしい音になる

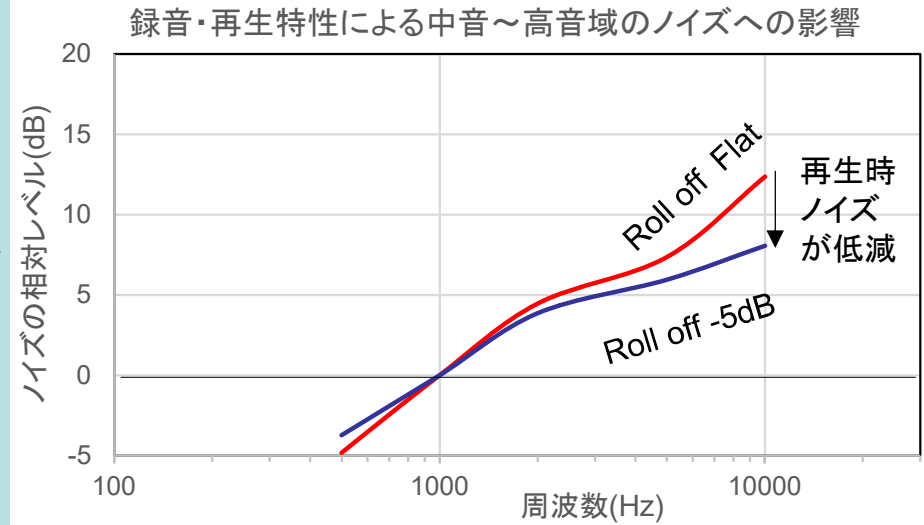
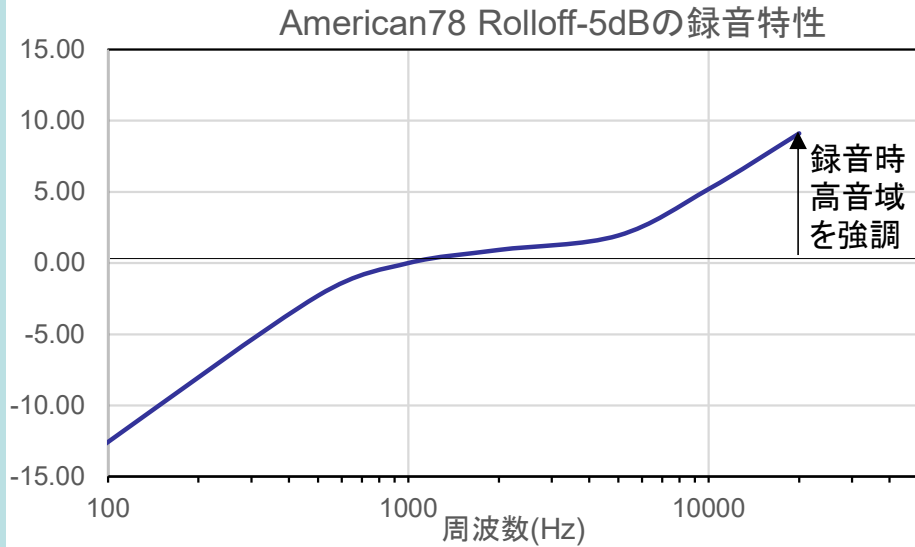
# Columbia CXE8271(S-1042) K-377 Mozart Lili Kruss/Goldberg

・録音年: 1937年4月15日 ・録音場所: 英国、EMIスタジオ  
EMI録音はRoll off Flatであるが

- レコード盤にⓉマークが刻印⇒EMI録音であるが、それ以外の録音プロセスの採用を示す
- 1930年代、ColumbiaはAmerican78特性 Roll off -5dBを採用

レーベル	マトリックスナンバー	演奏曲名	作曲者	演奏者	録音年
Columbia	CXE8271(S1042)	K.377	Mozart	Krauss & Goldberg	1937

の録音特性はRoll off -5dB



Columbiaは録音時、高音域を強調し、ノイズを抑えている  
Roll off Flatで再生すると高音域がきつい音になる

# Victor 7793 Nachtigall Schubert Elena Gerharot(MS)

録音場所: ドイツ、ベルリン

録音日: 1929年9月23日

プレス場所: アメリカ、カムデン

プレス年: 1934年

共演: コーエンラート・V・ボス(ピアノ)

camden N.J. made in U.S.A.  
の表記はニュージャージー州カムデン  
にあるRCA Victorの本社工場  
でプレスされた米国盤の証明



RCA Victorのカムデン工場は当  
時の世界最高峰のプレス技術  
を誇り、製造された「Red Seal  
」盤は、英国HMV盤よりもシェ  
ラック(樹脂)に混ぜる充填剤  
の粒子が細かく、盤面そのも  
のから発生するスクラッチノイズが  
極めて少ないことで有名。



英国から送られてきたマスター  
はカムデンでプレスしているが  
録音特性は同じ。



レコード盤から録音に関する情報を得ることが出来る

- CLRは英HMVのベルリン録音、5645はマトリックス番号を指す(EMI)  
音源は 1929/9/23, Berlin Bechstein Hallで録音されたマスター
- IIは第2スタンパー、△は第1系列のマザーを指す。
- 録音特性は英HMVと同じくRoll off Flat

# HMV DB10515

Susse Stille Sanfte Quelle Handel  
Maria Ribbing



- 録音年: 1952年
- 録音場所: スイス
- 高品質シェラック
- Roll off Flat

マトリックス番号

2CS 3267-1A

C: 12インチ (30cm), S: スイス録音, 3267: 録音番号  
-1: 最初のカットング, A: 最初のスタンパーでプレス



小ノイズの高品質材を使い、良い条件でレコードを製造していたことにより、高いレベルの音質を実現できた。また、テープ録音を採用した可能性があり、これによる更なる音質向上も有りうる。

# HMV DB21521

Etude In E Major, Op.10-3 Copin  
Alfred Cortot



- 録音年: 1951年
- 録音場所: イギリス
- 低品質シェラック
- Roll off Flat

マトリックス番号

2EA 15998-3

2EA: イギリスのヘイズ工場で録音・プレス  
15998: 録音番号、-3: 大量生産後のプレス

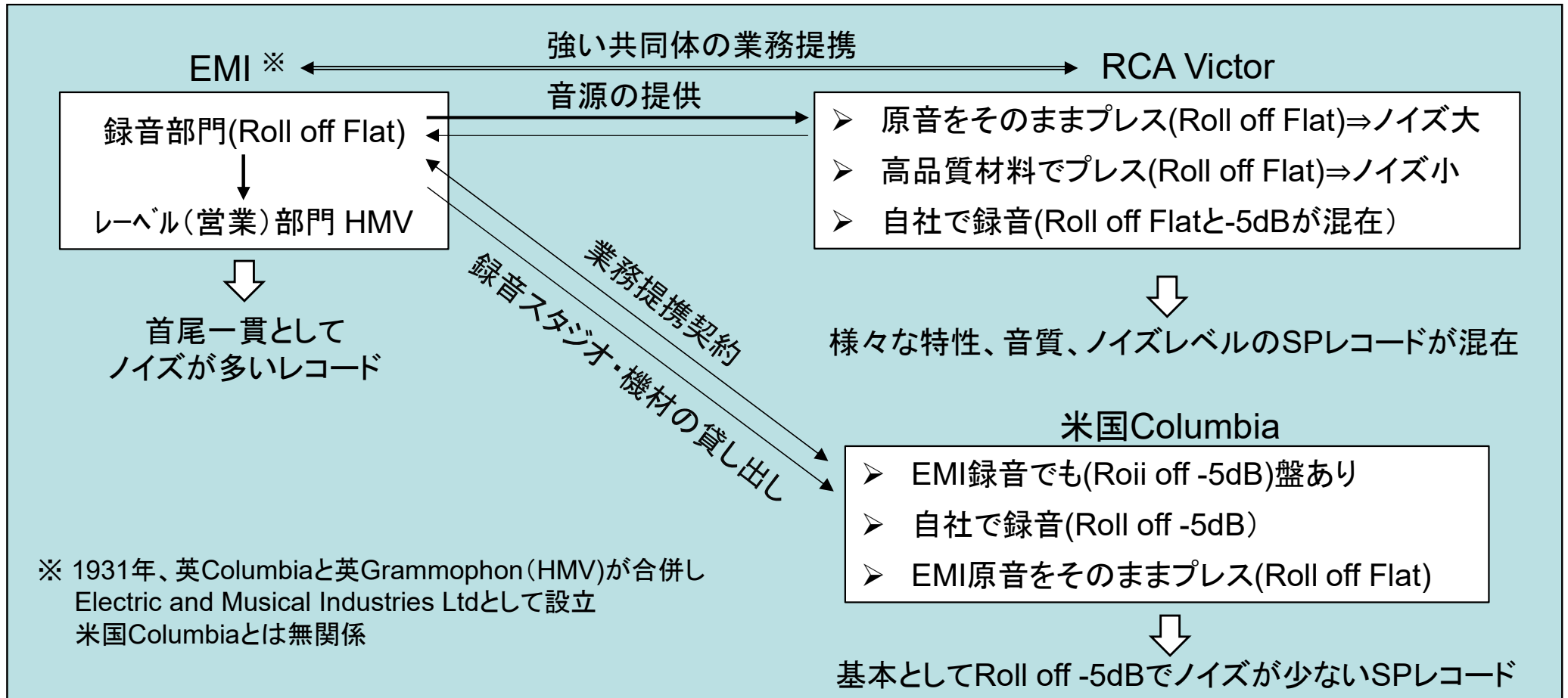


低品質材を使い、スタンパーの摩耗で作り直された予備のマスターを使用した可能性。高域の音質低下が生じている可能性大。



同じHMVと言えども、録音した場所(国)、製造した工場によって、録音品質は大きく異なる

# Victorなどの様々な特性のSPLレコードの存在、そして標準特性RIAAの誕生



↓

ラジオ放送での音楽放送の際、NBC(National Broadcasting)は放送用EQにより高音域を強調  
1939年、トスカニーニの第三、第五の録音の際、ラジオ放送を意識してRoll off -12dBのSPLレコードも登場

↓

1948年、米国ColumbiaによりLPレコードが誕生し、放送局・レコード会社・機器メーカーの利害が一致し、  
1954年、高音域を強調(Roll off -13.7dB)するRIAA(米国レコード工業会)が標準特性として採用

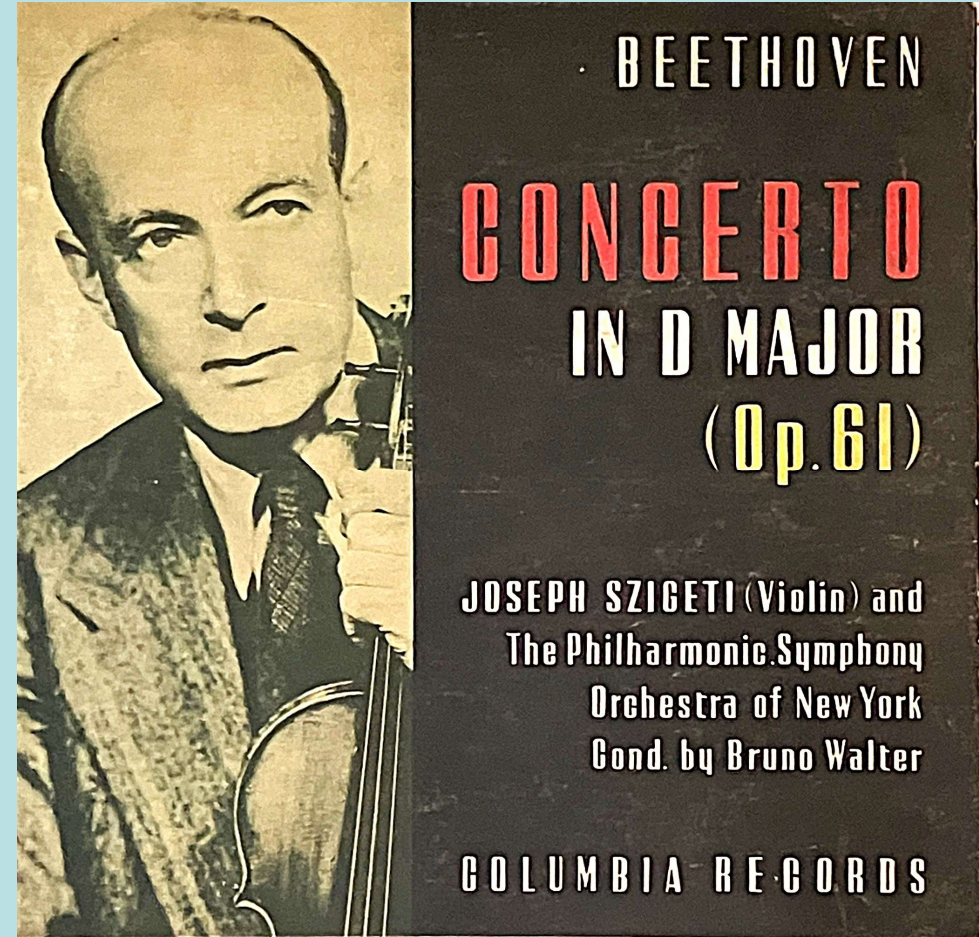
↓

EMIはレコードのノイズ軽減処理を軽視し、結果的に、  
録音のFlat特性による原音忠実再生の理想が破れたという皮肉な歴史となった

# クラシックSPLレコードの録音特性のまとめ

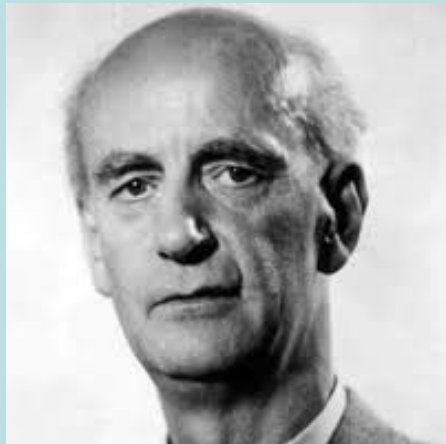
- クラシックSPLレコードの録音特性はEMIの影響が強く、Roll off Flatのレコードが多い。これは原音再生に対するEMIとクラシック音楽家の理念に基づく。JAZZレコードの多くはRoll off -5~-10dBであることに比べると大きな差異がある。
  - 音質と原音再現性の面では、レコード材料に高品質シェラックを用いて、Roll off Flatで録音することの方が好ましい。
  - 録音特性Roll off FlatのレコードをRoll off -10dB以上のディエンファシスをかけると原音を著しく損ねる。但し、-5dB程度であれば、好みにより選択することもあり得る。
  - 1930年代の蓄音機(クレデンザや電気式も含む)は高音域特性が悪く、元々から-10~-20dBのディエンファシスを持つので、Roll off Flat録音の再生には適さない。
  - 英国HMVのSPLレコードの多くはノイズが多くなる素材を用いている。同じEMIの録音であれば、英国HMV以外のレコードを探すことも必要。
  - 米国Columbiaの多くのレコードはRoll off -5dBで録音されており、ノイズが少ない。但し、例外もあるので要注意。
  - 日本のラジオ放送において、Roll off FlatのクラシックSPLレコードをRIAA特性で放送していた場合が多かった可能性がある。
- 
- Lレコードに50kHz以上の超高音域の音が録音されているという主張があるが、RIAA特性における50kHzのディエンファシスは-30dB(1/30)にもなり、十分なSNが取れない。
  - ノイズに必要な音楽情報が入っているため、ノイズをキャンセリングすると音質が悪くなるという俗説は間違っている。

# Nippon Columbia XCO 37589 Szigeti Concerto(Op.61 Beethoven)



- SPからLPレコードの過渡期の1947年、米国ColumbiaにおいてLP用として録音。
- RIAA特性に統一されていない時期であるため、NAB特性(Roll off -16dB)となる。
- 米国ではLPレコードとして販売し、SPレコードとしては生産されていない。
- 日本コロムビアはSPレコードとして販売。
- 戦後間もない日本において、レコードの材質は悪い状態であった。

# ヴィルヘルム・フルトヴェングラーの人生と録音



Wilhelm Furtwängler  
1886 - 1954

20世紀前半を代表するドイツの指揮者の一人。完璧な技術より「人間的な温かみ」や「偶然性」を重視し、ナチス政権下ではユダヤ人音楽家を守るなど信念を貫く。

1929年「アリア」の時代  
成長・安定

1937年「運命」の時代  
頂点と忍び寄る不安

1938年「トリスタン」の時代  
破滅の予感と救済

- 1886年 ベルリンにて誕生。父は考古学者アドルフ。
- 1894年 ミュンヘンに転居。(父アドルフのミュンヘン大学教授の任命に伴う)
- 1898年 高校を退学し、以後、家庭教師により勉強を続ける。
- 1901年 マックス・フォン・シリングスから作曲を学び始める。
- 1906年 現在のミュンヘン・フィルハーモニー管弦楽団を指揮。
- 1922年 ベルリン・フィルハーモニー管弦楽団の常任指揮者に就任。
- 1927年 ウィーン・フィルハーモニー管弦楽団の常任指揮者に就任。
- 1929年 「アリア」、「真夏の夜の夢」をベルリンHMVスタジオで録音。
- 1933年 ベルリン国立歌劇場でヒトラーと握手している写真を撮影される。帝国音楽院副総裁に就任。
- 1934年 ヒンデミット事件によりナチス政府と対立。ベルリン・フィル音楽監督などや帝国音楽院副総裁を辞任。
- 1935年 客演指揮者としてベルリン・フィルに復帰。
- 1936年 トスカニーニからニューヨーク・フィルの次期音楽監督に指名されるが、ナチスの妨害により破談。
- 1937年 第五「運命」をベルリンHMVスタジオで録音。
- 1938年 **ドイツのオーストリア併合後、ナチスによるウィーン・フィル解散を阻止。**
- 1938年 「トリスタンとイゾルデ」、「悲愴」をベルリンHMVスタジオで録音。
- 1939年 第二次世界大戦が勃発するがドイツに残る。国内のユダヤ人音楽家を庇護。
- 1943年 エリーザベト(32歳)と結婚(2度目)。エリーザベトは「非ナチ化」裁判などでフルトヴェングラーを精神的に支える。
- 1945年 ウィーン・フィルの定期演奏会後にスイスへ亡命。
- 1947年 「非ナチ化」裁判の無罪判決を受け音楽界に復帰。ベルリン・フィルの終身指揮者に
- 1952年 「トリスタンとイゾルデ」をテープ録音(LP用)。
- 1954年 肺炎により死去。68歳没。

# 「トリスタンとイゾルデ」(ワグナー)

ケルトの説話を起源とし、12世紀のフランスで物語としてまとめられ、12世紀終りごろドイツにも伝えられた。

中世に宮廷詩人たちが広く語り伝えた恋愛物語。騎士トリスタンと、主君マルケ王の妃となったイゾルデの悲恋を描く。



DB-3419 A面:

2人がとんでもない宿命の渦に巻き込まれ始める

DB-3419 B面

渦により逃げられない暗黒の局面に落ちていく

DB-3420 A面

暗黒部に落ち精神の崩落がはじまる

DB-3420 B面

落ちた暗黒部でのあきらめ、心の静穏

アイルランドの王女イゾルデは、マルケ王に嫁ぐため、トリスタンに護衛されて航海していた。トリスタンと恋に落ちていたイゾルデは、自分をマルケ王の妻とするために連れてゆくトリスタンに対して、激しい憤りを感じていた。彼女は一緒に毒薬を飲むことをトリスタンに迫ったが、毒薬の用意をイゾルデに命じられた侍女が代わりに用意したのは「愛の薬」だった。その為、トリスタンとイゾルデは強烈な愛に陥ってしまった。

イゾルデがマルケ王に嫁いだ後、マルケ王が狩に出掛けたすきに、トリスタンがイゾルデのもとを訪れ、二人は愛を誓う。しかし、マルケ王はトリスタンと妃の裏切りを知り、トリスタンはマルケ王の忠臣メロートの刃に倒れた。

トリスタンの城でトリスタンの従者クルヴェナールは深手を負ったトリスタンのため、イゾルデを呼びよせた。しかし、イゾルデが駆け付けたその時、トリスタンは息絶えた。そして、イゾルデは地上の愛を感じながら後を追う。