

音樂理論の研究

須永克己

美學者の一部又は音樂者の或るものは音樂美學といふ語を用ゐて居る。しかるに此の語は人により場合により随分様々な意味に用ゐられて居る様である。例へば極めて廣い意義に用ゐられる時は、音樂觀と云つてもいゝ位、音樂とは何であるか、音樂は如何なる藝術であるかといふ様な一般的問題を考究する事を指して居る。然るに又狹い意義に用ゐられては、旋律とは何であるか、和聲と旋律との關係如何音階の起源、といふ様な専門的問題を取扱ふことを稱して居る。

倭斯る音樂美學といふ美學が、果して一般の美學の他に必要であるか、或ひは又果して一般の美學を離れて成立するか。此の二つの疑問は簡單には片づけられない問題であるかも知れないが、前に舉げた様な「及びそれ以外種々多様の音樂美學の問題」問題は悉く美學上の問題であり、美學の方法を以て考究されるから、音樂美學は美學一般から獨立の學では無いと言ふとが出来やう。此は先の廣い意義の場合であ

つて、此の場合の問題には一般美學的取扱ひを加へることによつて、一層明確なる十分なる解答を與へることが出来るのである。又狹義の場合の問題といへども、一般美學的考察に依らなければ、決して明確十分なる解決は求められない。唯その途に於て種々なる音樂上の知識を必要とするし、その知識がその質に於て他の藝術や自然物に關するものと著しく特異なるのみか、その量に於ても頗る多い爲に、普通の美學者又は哲學者は手が染め難いといふ事情があるに過ぎない。在來の美學書の多くが、造形美術や詩などに對する程の關心を音樂に拂はなかつた所以のものは、唯此の便宜の點から來て居る様である。そこで音樂美學を美學一般の他に置くことは、研究の便宜上から許してもいゝことであらうが、決して獨立の方法を有する學と見ることは出来ないと言へるのである。それ故に此の音樂美學といふ語は、單に音樂の美學的或ひは藝術學的研究を言換えたものに過ぎない事になる。

音樂の美學的研究を廣く解すれば音樂史も包括されるであらう。又よし史的發達を當面の問題としないでも、例へば音樂の藝術としての本質を問題とする様な時でも、音樂史は絶えず參考せられ引用せられる。しかし嚴密に考へれば音樂の美學的研究は、直接音樂史の研究ではない。抽象的な音樂藝術といふ概念を對象とする

理論的考察である。音楽とは何ぞや、音楽の他の藝術からの特異性は何處にあるか、或ひは又かの有名な音楽の内容は何であるか、といふ様な一般的問題はもとより、音楽の種々の要素例へばリズム旋律和聲などの本質、關係等の問題、音楽上の形式の特徴といふ様な特殊の問題といへども、一時代一作家の具體的作品に就て、論究すべきではない。嚴密な音楽研究は例へばコーヘンが純粹感情の美學に於てなしてゐる様な方法を以てなさるべきである。

しかるにそのコーヘン自からが其の後に、その美學の説明として、モツアルトの歌劇臺本に於ける劇的イデーを研究したのは興味ある事である。勿論モツアルト誕辰百五十年紀念といふ外的の事情があつたでもあらうが、實は恐らく、音楽と詩と更に兩者と哲學との間に方法的相關が成立しなければならぬとすれば、此の相關々係こそ音楽に於ける眞の獨逸的なるもの特に歌劇に現はれたその試金石となるものである』といふ確信が、此の相關の例示としての此研究を生せしめたのである。全く美學は、もし『藝術がいはい博物館の室にあるごごく眼前に横はつて居る』間は、緒につかない。漸く模範的なるものゝ或る偏見 (Vorurteil) からはじめて美學は起り、そしてその偏見を超えて正見 (Urteil) に轉ずることが美學の職分である。それ

故美學は藝術が或る合法則性の上に立つことを豫想し、その判断が普遍必然性を有つことを要求する。或る理想の信仰が研究を指導しなければならぬ。假令個々の作品の如何なるものも一として不完全でないものは無いとしても、藝術の合法則性は夫々に要求せられ、又合法則性の完全に備はつた作品がなければならぬといふ考が許されねばならない。換言すれば藝術的といふイデーが美學の豫想である。

音樂の美學的研究も亦當然一般美學の用ゐる方法によつて行はれねばならない。但し今此處にその任務を果さうとするのではない。此處にはその研究に平行した一の研究として、音樂理論の研究に就て考へて見やうとするのである。

一體音樂美學研究の有力な參考となる研究として二つを擧げることが出来ると思ふ。その一を音樂觀の研究と名づけ、他を音樂理論の研究とする。音樂觀の研究は又之を音樂批評の研究といふことが出来る。勿論此處に謂ふ所の批評とは、専門音樂家の具體的音樂批評を指すのではなくて、哲學者美學者乃至素人の反省より生ずる音樂の本質に關する考察を意味するのである。西洋では希臘以來、東洋では婆羅門の印度、儒教の上古支那以來、様々の立場に於ける音樂批評が行はれた。或ひは

神祕的或ひは宗教的、或ひは心理的、或ひは自然科学的、或ひは哲學的、或ひは美學的の種々雑多の音樂觀が、時代により國により人により分れ説かれた。此の音樂觀の研、究殊にその史的發展の研究は、それ自身頗る興味あるのみならず、音樂美學の體系的考究のためにも極めて有益な參考となるであらう。

此の音樂觀の研究が、音樂家のみならず詩人哲學者その他あらゆる種類の人々の言説を材料とするのに對して、一方音樂理論の研究は主として音樂家の言説、就中所謂理論を問題とする。従つてその量に於て甚だしく限られることゝなるが、その代り質に於ては著しく精選された材料を取扱ふことゝなる。抑も音樂理論とは音樂家(又は音樂に精通せる學者)が、音樂に於て用ゐられる形式及びその要素に就て、音樂作曲の法則に就て、音樂演奏の約束に就て、記述し説明し、或ひはその根據を討究する類の理論を指す。西洋では希臘の音階論、及び音の協和に關する理論を嚆矢とし、東洋では印度に於ける吠陀讚唱に關する理論、支那の五聲十二律の理論等を濫觴とする。その古代の文献は散佚したものが多く、現存の資料のみを以てしても、相當の數にのぼり、或程度迄の研究を許すのである。而して音樂觀の場合と同様に、音樂理論も種々多様の立場から、根本原理から説かれてゐて、國により時代により學派樂派

によつて、夫々異なつてゐる。

此の音樂觀及び理論の研究に當つて、その材料の取扱上第一に注意すべきことは嚴密な本文批評である。周到な言語學上の研究によつて批評せられた正確な資料を用ゐ、しかもその資料の作者年代等を明かにして後をはじめて信頼して研究に着手することが出来る。本文の言語文字そのものゝ研究が完全でない限りは、それから歸納された事柄も不正確になることは勿論であるが、注意すべきことは本文の解釋に當つて使用されてゐる術語はもとより普通の語といへども、一々精密に語の概念を規定して行かなければならない事である、換言すれば語の現在の意味でそのまゝ資料を解釋してはならない。吾人の現在の精神を古人に附會してはならない事である。絶えず音樂觀なり理論なりの該當する音樂の實際を顧慮して、本文を解しななければならぬ。例へば希臘に於て *harmonia* と稱するものは現在の *harmonie* ではなく、又支那に於て和聲と稱するものは西洋音樂の和聲とは全く別物であるの類は、明瞭な相異であるから混同されることは少ないであらうが、もつと微細な相異を持つ同語、例へば *tonos* といふ語には少くとも三つの異つた概念が含まれて居る」が多數にあつて、之等を混同なく區別することは甚だ面倒である。——この概念の變化は、

音樂史が他の藝術史に比して著しい特徴とする點であるが、古代から現代に至る間に著しい作風上の變化が層々起り、従つて音樂觀及び理論の著しい變動を生じた所から來る。然るに此の變動こそ、一方研究を困難ならしめる原因であることゝも、他方には研究を一層興味あらしめる因子である。何となれば此の不定性可動性こそ音樂そのものゝ驚嘆すべき特性の一であるから。

次に資料の作者製作の年代その他に關する研究、殊にその全體的價値の判斷も、研究の一部として必要である。此は必ずしも研究の前階と見做し得ないかも知れない。むしろ價値判斷のごときはその最後の段階であるかも知れない。しかし作者年代の誤解が研究の結果に重大な關係を有つことは分り易い事で、例へばかの *Problemata* と稱する著述が曾てはアリストテレスの著であると認められて居たのが、後全く後世の偽作であることが證明せられて、希臘音樂理論の研究に大きい動搖を生じた如きはその適例である。

音樂觀及理論の研究上第二に考究すべき點は、其等が前述の如く種々なる立場に立ち又は種々なる根本原理から出發してゐる事を明かにし、その夫れぞれの立場原理を美學的に批評し、その評價によつて音樂觀なり理論なりの美的考察美的規範と

しての價値を判斷することである。例へばプラトリーの對話篇には諸所に音樂批評が見えて居る。その大部分は倫理的音樂觀であるが、或場合には教育的政治的の立場から音樂を論じてゐる。又他方抽象的に音階の構造を説明して居る箇所もあれば、具體的に音樂の演奏上の注意を述べてゐる所もある。それ故にプラトリーの全篇からは、音樂觀も抽出することが出来るし、音樂理論を選み出すことも出来る。そしてその倫理的又は教育的政治的の音樂觀が根本的にはその哲學の如何なる立場に立つて居るか、或ひは又その音階論が如何なる原理に基づいて居るかを討究し、プラトリーの藝術觀の立場(例へば藝術が *Mimesis* であるとする)及びその音樂理論の原理(例へば *Timaeus* 篇に於ける *Zahlenmystik*)が藝術觀として又美的規範として如何なる價値を有するかを判斷して見れば、その音樂觀の價値も亦從つて決定するのであるのである。

此の順序によつて此の方法を用ゐて、音樂觀及び音樂理論の研究を爲すことは、甚だ有益なことであるが、又頗る大事業であつて一朝一夕に完成することは出来ない。此處に音樂理論の研究に就て述べるのは、それが音樂觀の研究に比してよほど狭い範圍に限られ且つ其材料の取扱ひが比較的容易であると思はれるからであるが、し

かしそれも委曲を悉し完全を期することは今此紙面では不可能であるから、唯西洋に於ける主要な理論の一通りの鳥瞰を試みやうとするに過ぎない。

一體音楽理論は音楽藝術に於て如何なる意味を持つてゐるものであるか。抑々音楽理論とは何であるか。先に言つた様に、それは音楽の式に就て、作曲の法則に就て、演奏の約束に就ての記述説明基礎づけであるとするならば、斯の如き理論が何故に音楽に必要であるのか。——そしてその研究が如何に音楽研究と關係があるのか。事實上の研究に入るに先だちこれらの疑問を解いて置くことは、有益であるのみならず必要である。——他の藝術に關する理論例へばレオナルドが繪畫に就てなした様な)に比して、音楽理論が頗る夙く現はれ、又極めて體系的に組織せられたのは何故であるか。又藝術家の創作に當つて理論が理論としての役割を勤めること音楽に於ける程重要であるものが他に無いのは何故であるか。これらの問題も音楽理論の性質を明かにすれば自ら解決される問題である。

—— 音楽の本質は音の純粹創造である。一の音から他の音へと絶えず緊張し、一の

音は常に他の特定の音を要求する。若しくは期待する。謂はゞ音が音を生んで行く、或ひは音が自ら無限の發展をなすといふことが出来る。之を旋律と名づける。旋律は決して個々の音の羅列ではない。美しい音を連ねた眞珠の首飾りの様なものではない。既に發した音に、將に發せんとする音が續くのではない。一の音に他の音が、過去の創造に未來の創造が續くのである。此の意味は、コーヘンの言ふ如く、時間意識によつて純粹性が音樂的感情音樂的創作に固有なるものとなるのである。何となれば時間は『後列(Nacheinander)の秩序ではなくて、先頭(Voreinander)の創造である』から、音樂が時間的藝術であるといはれるのも、又音樂の根本形式が運動であるといはれるのも此點である。一步進んでコーヘンが音樂の法則性の根本形式 (die Grundform der Musikalischen Gesetzlichkeit) を豫料 (die Antizipation) に認めんとする (Cohen: Aesthetik des reinen Gefühls, II. s. 146) のは深い洞察と言はなければならぬ。音樂の本質は未來の豫料に於て、時間がその論理的意味に於て音樂的感情の純粹性の豫料となる點である。而して此の豫料は決して單なる感覺や情緒のそれではなくて、既に純粹思惟の參加を意味して居る。それ故に豫料がそれに性質を與へる様な音樂の根本的要素例へばリズムに於て、既に思惟の作用が存し、此の根本的要素より導かれ

る。その他の要素例へば韻脚 (Metrum)、タクト (Takt)、テムポ (Tempo) 及び一切の調和 (Harmonie) の要素の論理的なる開展を可能ならしめるのである。

斯くて音楽の形式の特性が明かとなり、その形式要素が基礎づけられる。(「今此處にそれを實行することは出来ないが、簡單にはコーヘン (Cohen: a. a. O. s. 144—154) がその梗概を示してゐる。」) 此の音楽形式の特性にもとづいて、或は形式そのものを論じ、或は形式要素を考究するものが本來の音楽理論である。故に音楽理論は當然思辨的性質のものでなければならぬ。事實斯る思辨的音楽理論も尠くはなかつた。しかるに一方實用的なる音楽理論がある。これらは或は實際音楽に現はれるリズムの様式を列擧し、或は音楽に用ゐられる音の組織を説明し(音階論、和聲組織論、或は楽曲の形式を分類し、(樂式論)) 又實際演奏の技巧を研究する(表情法、管絃樂法)。その際何等かの基礎概念を以て出發し、多かれ少かれ論理的基礎づけを試みて居るものが多いが、全く之を缺いて居るものも絶無ではない。しかし之等の實用的音楽理論といへども、之を研究の對象とすることは無用の事ではない。所謂作曲の法則、演奏の約束と稱するものの中には、「無論單なる慣習に過ぎないものもあるが」、動かすべからざる美的規範の現はれて居るものがあつて、煩はしい研究の勞

に酬ゐるものがあるのである。そこで音樂理論の研究が音樂研究に於て與へられる役割は、一方音樂の本質の闡明を助けるとともに、他方その要素及びその關係に現はれる所の美的規範の考究に役立つ點である。一方は藝術の本質に就て、他方はその形式に就ての研究である。

更に少しく音樂の形式上の特性に就て考へて見やう。一般に造形美術に於ては、自然の中に存在する材料の上に材料の性質とは直接關係のない成形 (*Forme*) を與へる。之に反して音樂は外界にその材料を求めることなく、自らの内に材料を有し、且全くその材料の性質に縛られてゐる。即ち作曲は全然その材料たる音そのものに制約せられる。しかも同時に音樂の材料は外界には存しない。それは全く作曲が規定するものである。斯の如きパドックスが音樂の材料の特徴を成してゐる。之を解すれば、音樂の材料は完成したものと與へられたものでは無く、發展せしむべきもの創造さるべきものである。しかるに此の發展創造は論理的合法性を豫想として、成立し、美的規範を標準として準據する。それ故に此の豫想を基礎づけ、此の準據を説くための理論が夙く又多數に出現し、且實際、音樂家の有益なる手引となつたのである。勿論理論はそれだけで作曲家の創作を可能ならしめはしない。しかし此

の無形にしてしかも最も複雑な材料を獲得し處理して、創作の準備をするためには、理論は必要にして有效なる階梯である。此の最後の實際的效用こそ、古來音樂理論の數を汗牛充棟たらしめた所以である。

儲最後に事實上の音樂理論の史的鳥瞰を以て一篇を完結せしめやう。

西洋の音樂理論は恐らくその源を埃及に發して居ると思はれる。しかし資料として残つて居るのは埃及と東方の國とから繼承したと考へられる希臘の音樂理論を最古とする。希臘人は永い間に之を大成し、かなり複雑な體系にまで發達せしめた。羅馬にはそのまゝ傳はつた様であるが、希臘に於けるほど盛大を維持することは出來ず、基督教の神學者殊にスコラ學者が希臘の理論として採用した所のは、よほど誤解や變形を含んで居る様であり、又それまでに亡佚した部分も少くない。他方希臘本土及びアレクサンドリア等に残つたものは、東羅馬帝國の學者に採用せられて所謂ビザンチン音樂理論となり、又波斯に傳はつたものは、獨自の發達を遂げ後アラビア人の採用する所となつて所謂 *Persisch-arabisch* と呼ばれる音樂理論となり、ビザンツにも影響を及ぼした様である。此の東方に發達した理論はその影響を歐

洲に及ぼして、其處に中世初期の希臘理論の遺産と混融し、且つ北歐諸國より發した新要素を加へて、教會音樂の理論を生じたのが略々第十世紀の終頃である。その後も東西の理論の間に相互作用があつて、第十六世紀頃漸く近世音樂理論を生じて今日に及んだ、斯く音樂理論はそれ自身連綿たる歴史を有して居て、その史的發展の經過はそれだけで興味ある研究題目を成して居る。しかし美學的研究の興味はその發展の裡に、如何なる音樂考察が藏せられて居るかを觀なければならぬ。

希臘以來今日に至るまでの音樂理論を大觀して、第一音樂の本質に關する考察と、第二音樂の形式に關する考察とを區別する。第一は當然音樂觀の研究の範圍に屬する問題であり、又一般の理論書が詳細正確には取扱つて居ない點である。しかしその大綱を述べて見れば次の如く云へるであらう。希臘理論の正統的な根據は二つの反對の立場であつた。その一はプラトリーの *Propädeutisch* の音樂觀であり、他は之に反對するアリストテレスの藝術としての音樂の價値を認めんとする音樂觀である。プラトリーもアリストテレスも共に獨立の音樂論を書いては居ないが、著書に散見する音樂論及びその學徒の學說によつて、永く後世に影響を及ぼした。即ちプラトリーの所説とピタゴラス學徒の音樂論とが混同せられたものが、新ピタゴラ

ス學派及び新プラトン派の遵奉する音樂觀であり、アリストテレイス及びその徒アリストクセーノスの音樂觀を奉ずる學者と對立した。前者はプラトンの名によつて、その哲學の勢力によつて、壓倒的の優勢を示し、Kanōiker の名稱を獨占したが、之に對して後者は Harmoniker と呼ばれた。Kanōiker が音樂の本質を神祕的に或ひは象徴的に觀るに對して、Harmoniker は音樂を藝術として觀、Kanōiker が音樂理論を *harmonikspckulation* から基礎づけ様とするのに對して、Harmoniker は、徹頭徹尾耳の判斷を重視しやうとした。此の二派の對立はそのまゝカント以前にまで存続したが、その後にもなほ理論家の間には之に相當する對立が、意識的無意識的に、成立して今日に及んで居る。そして古代及び中世に於て Kanōiker が占めて居た優勢は、最近にはラモール (J. Ph. Rameau)、ハウプトマン (Moritz Hauptmann)、ヘルムホルツ (H. v. Helmholtz)、ヘツテインゲン (A. v. Öttingen) の如き Harmoniker に屬すべき人々によつて奪はれて了つたのである。

第二の音樂形式の考察並びにそれに関する理論は、更に三大別して (一) 音樂形式の全體に關するもの、(二) 形式要素としてのリズムに關するもの、(三) 同じく調和に關するもの、の三とすることが出来る。此の三大別は希臘に於ては *Melopoeie*, *Rhythmik*,

Harmonik が之であり、近世に於ては旋律論 (Melodielehre) リズム論 (Rhythmik) 和聲論 (Harmonik) がこれである。此の三者のうち最も多く又最も完全に取扱はれたものは(三)であつて、(二)之に次ぎ、(一)は最も少なく且不十分である

(一)音楽形式の全體即ち旋律そのものに關する理論は、はじめは主として旋律の裝飾の理論、演奏の技巧に關する理論等であつたが、現在に於ては樂式論管絃樂法及び表情論等に分化發達した。プラト一の *Nomoi VII 812* に述べてある *Heterophonic* に關する説のごとき、此の *Melopoeie* に屬する。抑々旋律に關する理論は音樂理論の最高のもの、従つて最後のものであつて、在來の音樂理論に於て、此が一番不完全であつたことも謂れ無きことではない。最近の樂式論の如きものも、かなり進歩した理論ではあるが、未だその基礎づけに於てその組織に於て、完全の域に達するには程遠い。況んやその他の理論の如きは漸くその緒に着いた許りであるといつても過言ではない。

(二)リズム論は希臘に於て既に獨立の理論として取扱はれた。アリストクセーノスのリズム論は殘卷であるが、その *chronos Prōtos* の論は、よし論理的にはリズムの本質を究めては居ないにせよ、音樂の形式要素としてのリズムを明快に説明し、或程度

まではその基礎づけを爲したものと云ふ事が出来る。(尤もアリストクセーノスは前述の如く、經驗論的立場に立つから、その基礎づけも精々心理學的以上に出ない。) 中世に及んでは巴里に於ける *ars antiqua* の理論家が、有量音楽 (*Mensuralmusik*) のリズム論を創り、近世に及んで少數の理論家がリズム論の組織及び基礎づけを試みたが、悉く深き哲學的考察を缺いて居て、單なる *Schematismus* に墮して居る。リズム論に於ける最興味ある問題は、タクト (*Takt*) の成立及び拍子單位 (*Zählzeit*) とタクトとの關係、*Anacrusis* (即ち希臘理論に於ける *anō chrōnos*, *káto chrōnos* 近代理論に於ける強拍 (*guter Takteil*) 弱拍 (*schlechter Takteil*) の關係) の意味等である。これらは悉くリズムの特性なる豫料から基礎づけられねばならない。

(三) 調和論は音樂理論中最も早く現はれ、最も完全に取扱はれ、又極めて複雑な内容を持つて居る。希臘に於ける音階論 (*Skalenlehre*) はその最古のものであつて、最初は神話傳説の形で傳はつてゐる。ピタゴラスの創唱に係ると稱せられて居る協和音に關する數學的理論は、實はピタゴラス學徒のものであるが、プラトリーの *Tinius* の音階論に先立つ。そして此の兩者は音階論の基礎を *Zahlenspekulation* に求めた點から、後世混同せられ、*Kanon* として永く後世を支配したこと前述の通りである。その調和

論の取扱ひが數量的であるのに比して、之と對立する Harmonik は、アリストクセーノスからはじめて、質的である。前者は音樂要素の關係法則を非音樂的の數に歸するに反し、後者は飽くまで音樂要素自身として之から出發して法則を立てた。けれども近世和聲理論の創始者たるツアルリーノ (G. Zarlino) にせよ、その確立者ラモーにせよ、未だピタゴラス的なる數の束縛から離脱するに至らなかつた。その教漸く此の永く音樂理論に膠着して居た寄生蟲から自由になつたけれども、現在の和聲理論も未だ明瞭にその根據を基礎づけては居ない。

調和論とは音樂の材料となる音の質の方面から見た、組織 (Tonsystem) の理論である。近世の和聲樂 (Harmonik) に就ていへば和聲論又は和聲組織 (Harmoniesystem) といふべきであるが、和聲を有しない單音樂 (Homophone Musik) の Harmonik も亦、理論上之と區別はないから、之等を總括して調和論と呼んで居る。

音組織は如何なる音樂も之を必要とする。その論理的根據は調和的親和關係 (die harmonische Verwandtschaft) である。即ち或一つの音から他の音にと緊張し、一の音が他の特定の音を要求し期待するのが音樂の眞の相であるならば、その二音の特定の關係が親和關係である。故に此の親和は時間に於て成立する。之を基礎づける

ものは、リズムの場合の如く、豫料である。而して調和(Harmonic)は此の音樂的合法性の總體である。故に親和關係は調和に基礎を有し、音階和聲組織のごとき音組織一般は更に親和關係に基づく。而して此の音組織によつて、音程(Interval)和絃(Akkord)和絃進行(Akkordfortschritt)の如き和聲學の基礎概念が基礎づけられるのである。

參考として音樂理論の研究に有益なる書物を舉げれば次の如し。

音樂の本質の論理的考察として最も明快なものは前出の

H. Cohen : Aesthetik des reinen Gefühls II.

であるが、その他美學者の中では

Th. Lipps : Aesthetik I.

Fr. Th. Vischer : Aesthetik (2. Aufl., V. Bd.)

には有益な考察がある。

音樂理論の歴史としては

H. Riemann : Geschichte der Musiktheorie im IX—XIX. Jahrhundert.

M. Shirlaw : The Theory of Harmony.

R. Lach : Studien zur Entwicklungsgeschichte der ornamentalen Melopöie.
 等の名著がある。希臘理論に就ては一般音樂史例へば

H. Riemann : Handbuch der Musikgeschichte Bd. I.
 等に詳しう。

音樂理論書としてはその一斑を擧げることゝ煩はしい位多數にある。

その他音樂理論の研究として有名なものにはリズム論に就ては

R. Westphal : Allgemeine Theorie der musikaeschen Rhythmik seit J.S. Bach.

H. Riemann : System der musikalischen Rhythmik und Metrik.

和聲論に就ては

H. v. Helmholtz : Die Lehre der Tonempfindungen 3. Teil.

A. v. Öttingen : Harmoniesystem in dualer Entwicklung.

M. Hauptmann : Die Natur der Harmonik und Metrik.

II. Riemann : Musikalische Syntax.

E. Kurth : Die Voraussetzungen der theoretischen Harmonik und der tonalen Darstellungssysteme.

等がある。