

## 非和声音に着目した楽曲分析の試み

徳 永 崇

(本学大学院教育学研究科)

### 1. はじめに

機能と和声による音楽は、ドミナントによって生じた緊張を、トニックにおいて緩和させることで、時間の中に一方向的な流れを作り出す。これについて体系的に解説しているのが、『音楽の理論と実習 I～III』『和声 理論と実習 I～III』をはじめとする島岡譲の数々の音楽理論書であり、現在も様々な教育現場で使用されているものも多い。アカデミックな場で作曲を勉強しようとする学生ならば、目にするものも多い著者の一人ではなからうか。島岡はこれらの著書の中で、先述した「緊張」と「解決」を単なる和音の連続における一法則としてだけではなく、「ゆらぎ」という概念に置き換えながら、形式や旋律、さらには楽章構成にまで適用を広げている。特に楽曲の「ゆらぎ」をグラフ化した「力性グラフ」<sup>1)</sup>を用いた分析法は、内在するエネルギーの動向を可視化するという点で、示唆に富んでいる。和声におけるドミナント進行は言うまでも無く、楽章間の調設定、さらには旋律中の非和声音と和声音との間にも緊張と緩和が存在するとしている。

このように島岡氏は、様々なレベルの「ゆらぎ」が寄り集まって、ひとつの楽曲が成り立っているとしている。しかし、各レベルの「ゆらぎ」が互いにどういった関係を持っているのかについては詳しく述べられていない。ただし、和音機能の判別が形式の「ゆらぎ」の尺度となっている場合もあり、和声と形式については関係性があるといえる。また、楽章間の「ゆらぎ」については、それぞれの楽章が独立した楽曲であるため、個々の楽章の特徴を明らかにすることが先決であると考えられる。したがって、最も着目すべき事項は、非和声音によって生じる旋律の「ゆらぎ」と、形式におけるそれとの関係であると考えられる。そこで本論では、明晰な島岡の視点をさらに補完する立場から、まず非和声音に着目した楽曲分析の有効性を検証し、形式の「ゆらぎ」との関係性の解明に繋がる布石としたい。

### 2. 研究の目的

非和声音が旋律における緊張要素であるならば、その包含状況を測定することで、楽曲中の「ゆらぎ」の度合いと、その推移を見ることができると考えられる。しかし、個数を数える、割合を算出する、音価を計るなど、その方法は多岐に渡り、どういった測定方法が、どういった特徴の把握に繋がるのかについて検証する必要がある。本研究の目的は、実際にいくつかの楽曲を分析しながら、それらを整理し、非和声音に着目した分析法の有効性について検証することにある。

### 3. 研究の方法

#### (1) 非和声音の種類

非和声音には様々な種類が存在する。通常、和音構成音である和声音に隣接し、装飾的に構成音から外れてしまった音を示すが、非和声音が連続して使用されたため、結果として和声音に隣接しない場合もある<sup>2)</sup>。また、非和声音がさらに隣接する音で修飾され、結果として和音構成音が現れる場合もある。このとき、非和声音の修飾によって生じた音を「安定局面」と解釈するか「不安定局面」と解釈するかは、分析の視点にゆだねられる。したがって、研究を進めるにあたり、どの音を非和声音と見なすかという定義が必要になる。本研究では、楽曲の「響き」そのものの「ゆらぎ」に着目したいことから、単純に和音構成音に属さない音を非和声音として取り扱う。下記に対象となる非和声音および留意点を示す。

- 1) 経過音・刺繍音・倚音・掛留音・逸音・先取音（譜例1）
- 2) 上記の音が連続または複合して用いられる場合（譜例2）
- 3) 非和音が上記1）によって修飾され、和音構成音が生じた場合は、非和音とは見なさない（譜例3）。

譜例1

※以上、全てCの和音（構成音：c, e, g）の場合

譜例2

※以上、全てCの和音（構成音：c, e, g）の場合

譜例3

※以上、全てCの和音（構成音：c, e, g）の場合

(2) 測定の方法

非和声音の包含状況を観察する場合、音価（音の持続）を対象にする場合と、個数を対象にする場合の2通りが考えられる。前者の場合、単に非和声音の持続時間を測定する場合と、楽曲中の全ての音の持続時間における非和声音の割合を測定する場合が考えられる。同様に、後者の場合も、単に非和声音の個数を数える場合と、楽曲中の全ての音数における非和声音の割合を測定する場合が考えられる。これらの視点をまとめると下記の通りとなる。

1. 非和声音の音価の推移
2. 非和声音の音価の割合の推移
3. 非和声音の個数の推移
4. 非和声音の個数の割合の推移

上記4点の視点に基づき、楽譜を用いながら、以下の方法で対象となる楽曲の非和声音をカウントし、

棒グラフにまとめる。さらに、上記の視点の違いによって生じるグラフ間の差異について検証する。参考までに、非和声音に丸印を付した作業途中の楽譜の一部を示す（譜例4）。

- 1) 1小節単位で、非和声音の音価・個数を測定する。なお、弱起は1小節とする。
- 2) 音価を測定する際、八分音符を「1」とする。例えば、四分音符は「2」、十六分音符は「0.5」となる。
- 3) 個数を数える際、タイでつながれた音符は、まとめて「1」とする。即ち、小節線をまたぐタイでつながれた音の場合、後ろの小節の音は数えない。
- 4) 掛留音はタイで結ばれていても分割してカウントする。例えば、四分音符のうち後半の八分音符分だけが非和声音となっている場合は、その八分音符分を非和声音として扱う。
- 5) モルデント、トリル、前打音、後打音などは対象外とする。
- 6) カデンツの関係から、属七の和音と長三和音のどちらでも判別可能な場合は、前者として扱った。例えば、VもしくはV7の和音に該当する部分では、伴奏パートに構成音が全て用いられていなくても、旋律部分に第7音があれば、それを和声音と見なした。

#### 譜例4

■クレメンティ：ソナチネ Op. 36 No. 2 第1楽章

Allegretto

※ ○の付してある音が非和声音。

#### (3) 使用楽曲

取り扱う楽曲は、異なる時代区分、あるいは様式のものが高望ましいと考え、バロック時代、古典派、ロマン派から1曲ずつ任意に選曲した。曲目は次の3曲。

1. シンフォニア 第10番/J.S.バッハ (4/4拍子、33小節)
2. ソナチネ ト長調 作品36-2/クレメンティ (2/4拍子、60小節)
3. ノクターン 第2番 変ホ長調 作品9-2/ショパン (12/8、35小節)

## 4. 結果と考察

### (1) 楽曲に含まれる非和声音の割合

図1は、上記の1～3の各楽曲全体の音価に占める非和声音の割合を表している。また、図2は、楽曲全体の音数に占める非和声音の割合を表している。これらの表から、音価と音数のいずれに着目した場合も、割合そのものは変化するものの、 $1 > 2 > 3$  となることが分かる。なお、3の楽曲の音価および音数

の総数が他と比べて格段に多いのは、12/8 拍子であることにより、1小節内の音数が増えやすい、装飾的なパッセージが多用されている、および伴奏に和音が多く用いられたためであると考えられる。また、楽曲の構造は、1がポリフォニー、2および3がホモフォニーであり、2はソナタ形式、3は複合三部形式である。表を見る限りでは1に含まれる非和声音の割合が多いが、非和声音の包含の度合いとテクスチュアとの相関については、以下の結果を踏まえながら考察を進めたい。

図1 楽曲全体の音価の総量に占める非和声音の割合

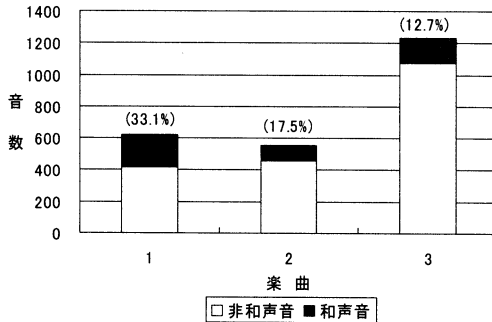
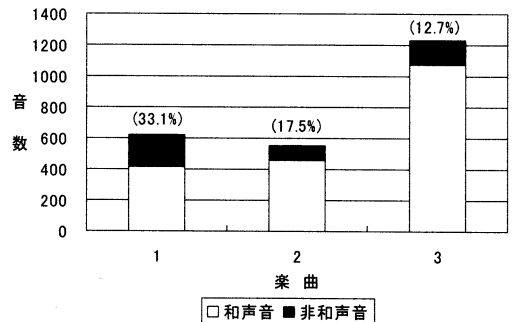


図2 楽曲全体の音数に占める非和声音の割合



## (2) シンフォニア 第10番/J.S.バッハ

図3～6は、それぞれ「シンフォニア第10番」における非和声音の音価の推移、音価の割合の推移、個数の推移、個数の割合の推移を表している。近似線を見ると、各グラフによって若干振幅の差はあるものの、全体的なフォルムはほぼ一致している。また、いずれの小節にも非和声音がある程度含まれ、数値が「0」となる箇所は最後の小節のみであり、全体の音価の2割近く、そして全体の音数の3割強が非和声音であるという結果に繋がっている。楽曲の終盤で、非和声音が増加するが、これは音階状のパッセージが多用され、経過音が顕著に増加したことに起因する。その他、5小節目、12小節目もそれぞれのグラフにおいて高い数値を示しているが、これも同様に音階の多用と関係がある。音階的な進行が現れるのはこれらの箇所だけでなく、楽曲全体に該当することであるが、数値の高低が生じるのは、この楽曲が3声のポリフォニーであることと関係がある。即ち、1つの声部で音階が使用される場合と、複数の声部で同時に使用される場合とで、差が生じるのである。また、8～10小節、16～19小節に見られるように、主題と主題の間に現れる経過句において、数小節に渡ってほぼ同じ形態のテクスチュアが異なる音高で連続し、結果として非和声音の持続・割合ともに同じ状態が持続する場合がある。これらは反復進行と呼ばれ、ポリフォニー・ホモフォニーのいずれにおいても転調過程でしばしば使用される。特にポリフォニーの楽曲では、同様のパッセージが変奏されることなく併置されることも多く、非和声音の現れ方

図3 非和声音の音価

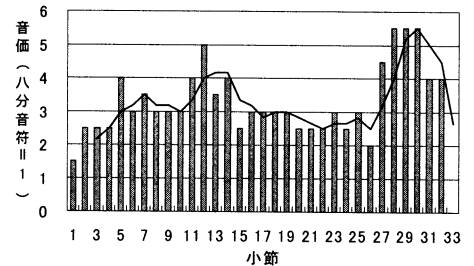


図4 非和声音の音価の割合

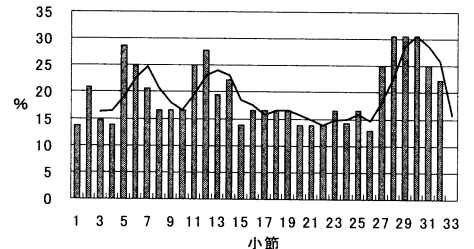
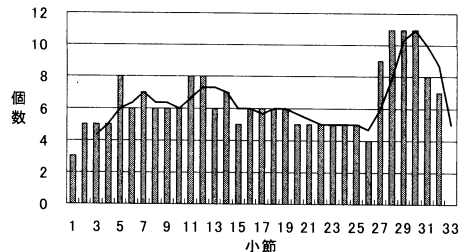


図5 非和声音の個数



が固定化されることに繋がっている。

### (3) ソナチネ ト長調 作品 36-2/クレメンティ

図7～10は、それぞれ「ソナチネ ト長調作品 36-2」における非和声音の音価の推移、音価の割合の推移、個数の推移、個数の割合の推移を表している。近似線を見ると、各グラフによって若干振幅の差はあるものの、シンフォニアの場合と同様、全体的なフォルムはほぼ一致している。また、3つの21～24小節と37～43小節に数値の低い部分が現れ、結果として全体が3つに区分されている様子が伺える。楽譜を見ると、23小節目は提示部の最後、37小節目は展開部の最後であり、近似線の谷の部分と、提示部・展開部・再現部の区分が一致する。その他にも、1～2小節、5～7小節、13～14小節、57～60小節も、非和声音が存在しない状態が数小節続いている。これらの部分を見ると、1～2、5～7小節は第1主題の動機、13～14小節は第2主題の最初のカデンツの直前、57～60小節はコーダの最後尾であった。このことから、主題の冒頭やカデンツ、各セクションの節目など、比較的安定した和音構造が保たれている部分では、非和声音の使用頻度が低くなるといえる。

グラフの数値が高い部分に着目してみると、音階状のパスセージが見られた。特に第2テーマは音階的な進行を特徴としている。したがって、第2テーマが現れる提示部と再現部、即ち11小節目と47小節目で数値が高くなっている。また、29小節のように、展開部において第2テーマの素材が見られる箇所でも、やはり値が高くなっている。なお、第1テーマに目を向けると、先にも述べたようにその提示箇所では数値が低くなっている。本作品の第1テーマは、3度、4度、5度、6度といった跳躍進行を特徴としており、経過音や刺繍音といった非和声音の入る余地が減少した結果、非和声音の比率が低くなっている。このように、主題ごとのテクスチャの統一が、非和声音の包含率の固定化を促し、その結果、異なるセクションにおいても、両主題が同様の間隔で併置されるならば、非和声音の現れ方にも共通性が生まれると考えられる。特に提示部と再現部に該当する部分のグラフを見ると、多くの類似点を見ることができる。

図6 非和声音の個数の割合

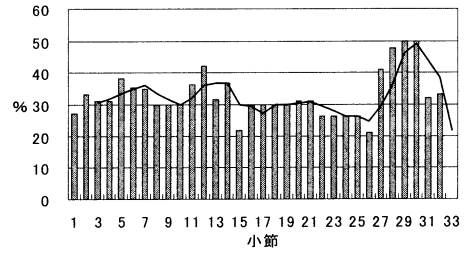


図7 非和声音の音価

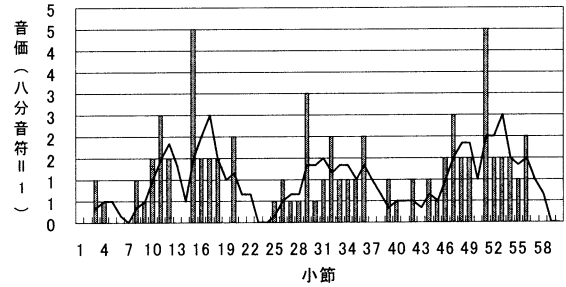


図8 非和声音の音価の割合

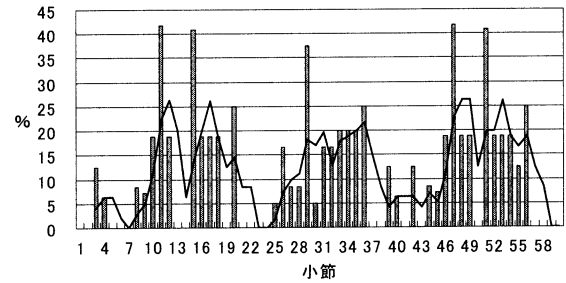


図9 非和声音の個数

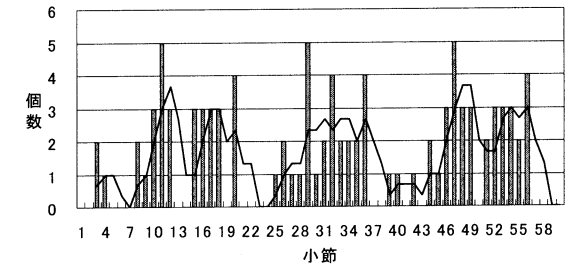
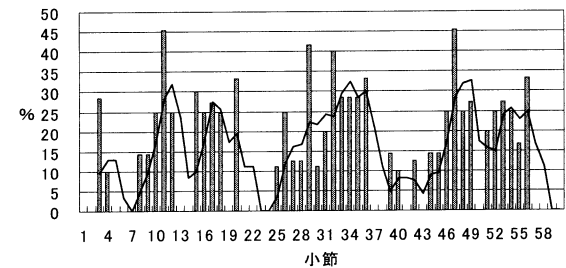


図10 非和声音の個数の割合



(4) ノクターン 第2番 変ホ長調 作品9-2/ショパン

図11~14は、それぞれ「ノクターン 第2番 変ホ長調 作品9-2」における非和声音の音価の推移、音価の割合の推移、個数の推移、個数の割合の推移を表している。近似線を見ると、各グラフによって若干振幅の差はあるものの、先述の2曲と同様、全体的なフォルムはほぼ一致している。本曲はソナチネの場合と同様、ホモフォニーであるが、近似線は全体的になだらかで、区分と判別できるような起伏は見られない。33小節目が突出して数値が高いが、これはカデンツァ風の装飾的なパッセージが挿入されたことに起因する。この小節の装飾的なパッセージは、旋律の3拍目の付点2分音符に包含されていると見なし、割合を算出した。こういった拍節の範疇に収まりきらない装飾的なパッセージは、他の楽曲でも多く見られ、その際の非和声音の割合算出方法は、今回の方法も含め、検討の余地があると考ええる。

この楽曲の特徴は、主要なテーマが数回にわたって変奏されることにある。実際、音源を聴く限りでも、旋律が多様に変化し、非和声音の割合も高いものと想像されたが、グラフを見ると、非和声音の割合は音価が7.7%、音数が12.7%であり、1・2の楽曲に比べて低い。この理由については、音数が格段に多いことと、非和声音が使用された場所が偏っていることに起因するものと思われるので、(5)において使用音域に着目しながら検証する。

図11 非和声音の音価

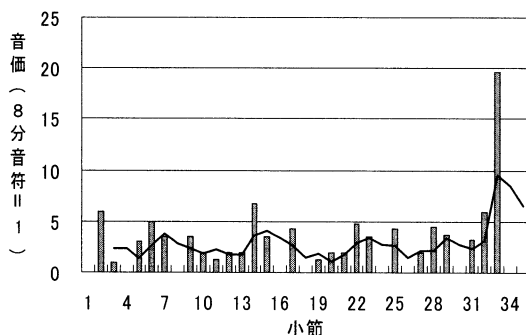


図12 非和声音の音価の割合

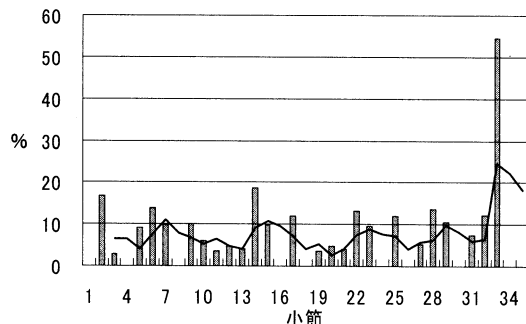


図13 非和声音の個数

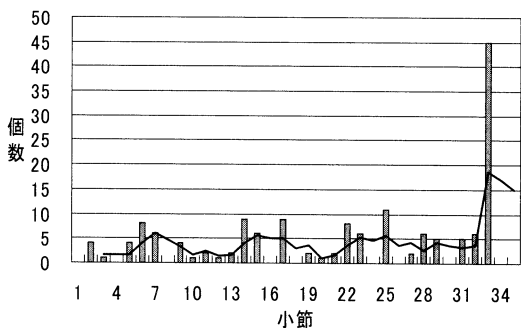
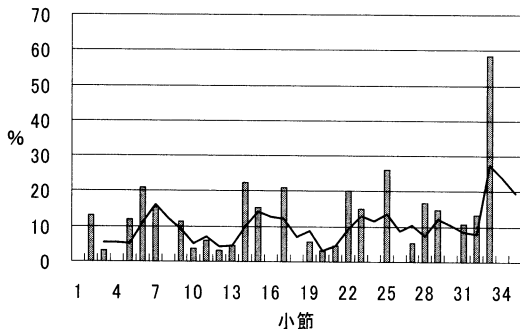


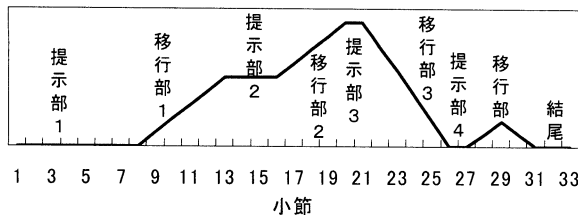
図14 非和声音の個数の割合



(5) 非和声音の使用頻度と楽曲構成

図15~17は、島岡の視点を基に、それぞれ楽曲1~3の形式における「ゆらぎ」を「力性グラフ」で表したものである。転調や属和音などを中心とする不安定局面はグラフが上昇し、主調および主和音を中心とする安定局面は、グラフが下行もしくは最低ラインを描いている。これらと先述の(1)~(3)で示

図15 「シンフォニア」の力性グラフ



したグラフを比較すると、3曲に共通する外見上の類似点は特に見られない。ただ、2の楽曲に関しては、非和声音の包含の度合いを示すグラフに見られた3区分が、ソナタ形式の各セクションの区分けと一致するという点で関係があるといえる。これは、(2)で述べたように、提示部・展開部・再現部の冒頭と末尾に用いられるカデンツ構造、および主題の反復使用が、非和声音の集計結果に反映されているためである。なお、今回の結果が、今回取り扱った楽曲の特異性なのかどうかについては、さらに分析対象を広げ、検証する余地が有ると考える。

### (6) 非和声音の使用音域

図18~20は、それぞれ楽曲1~3に見られた非和声音の使用音域を示している。全体的な傾向としては、いずれの曲の場合も、相対的に高い音域での非和声音の使用が目立ち、低い音域では頻度が低くなっている。これは、非和声音が旋律形成の過程で挿入されることが多いためであると考えられる。特に、2および3のようなホモフォニーの楽曲の場合、伴奏の上方に中心となる旋律が置かれることが多く、高音域に旋律が集中することになる。しかし、旋律線は時として高音域以外の場所に使用されることもある。2の楽曲では、しばしば左手パートに音階状のパッセージが現れ、頻度は高くないものの、低い音域に非和声音が散在している。3声のポリフォニーである1は、2・3に比べ中・低音域での非和声音の使用が目立つが、それでもやはり高音域での使用頻度が高くなっている。3パートがある程度独立した旋律パートであるため、低音域から高音域に至るまで、均一に非和声音が見られると予想されたが、実際にはグラフの通り、高音域への偏りが見られた。これは、最下部のパートが和声構造を安定させるために、和音構成音の使用頻度を高めていることに起因していると考えられる。このように機能 and 声的進行が根幹をなすバッハのポリフォニーに対し、カントゥス・フィルムス<sup>3)</sup>を用いるルネサンスや中世のポリフォニーは、機能 and 声的進行を伴わないものが多く<sup>4)</sup>、今後比較検討する余地があると考えられる。

非和声音の使用頻度が旋律に由来するものであるならば、1の楽曲に比べ2および3の非和声音の総量が少ないことも理解できる。しかも伴奏パートは、3に見られるように和音を奏する場合も多

図16 「ソナチネ」の力性グラフ

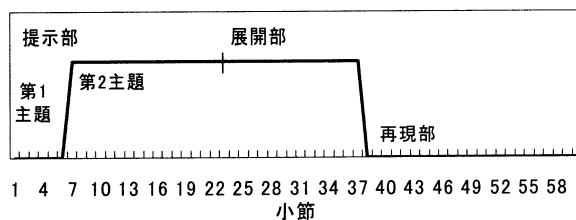


図17 「ノクターン」の力性グラフ

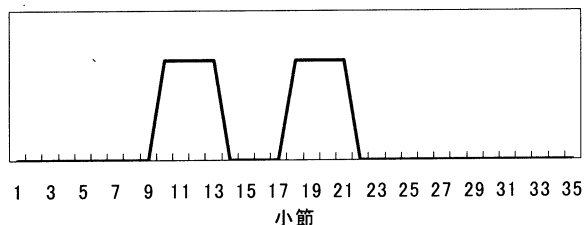


図18 シンフォニア

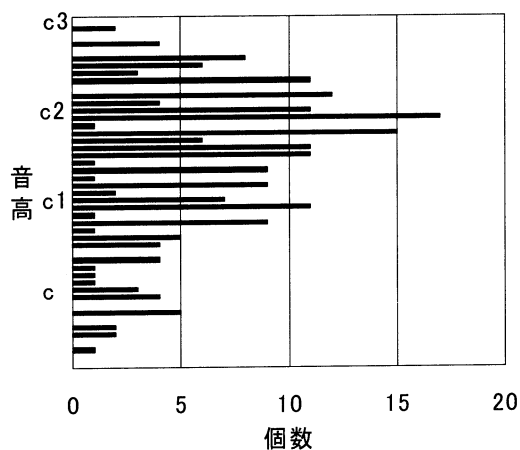
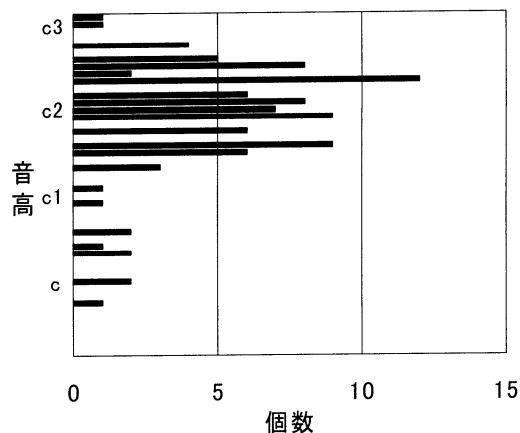
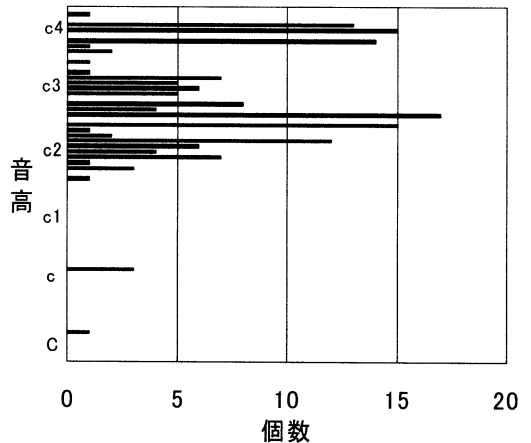


図19 ソナチネ



く、和声音の使用量が増加し、結果として作品全体の非和声音の割合を下げることに繋がる。3の非和声音は全体に占める割合が少ないものの、高音域に集中して使用され、しかも低音域にはほとんど現れない。このような偏向は、ホモフォニーの特徴の一つであると考えられる。したがって、旋律内の純粹な「ゆらぎ」を計測しようとする場合、旋律線のみを抽出することも視野に入れる必要があると思われる。しかし、たとえホモフォニーの楽曲であっても、実際には様々な形態のテクスチャが混在している場合が多く、単純に一つの旋律だけに焦点をあてることには限界が生じる。対旋律や低旋律の扱いも多くの複雑な要素が絡んでいる。この問題については今後の研究で検証したい。

図20 ノクターン



## 5. まとめと今後の課題

以上、非和声音の包含状態に着目しながら、任意の3曲の楽曲を分析した。結果をまとめ、整理すると下記ようになる。

- 1) 非和声音の音価の推移、音価の割合の推移、個数の推移、個数の割合の推移のいずれの数値をグラフ化しても、値の高低の差はある程度あるものの、形状はほぼ同じである。
- 2) 非和声音の包含状況と「力性グラフ」との外面的な類似点は見られなかった。しかし、2の楽曲に見られるように、非和声音の包含状況の区分と形式上のそれがほぼ一致する場合もあった。
- 3) 非和声音は、旋律的な進行が見られる箇所に集中して現れる。したがって、ポリフォニーとホモフォニーの構造の違いによって、現れ方も異なる。しかし、今回の事例を見る限りでは、いずれの場合も、低音域に比べ高音域に集中する傾向がある。

上記のことから、本研究における分析方法は、「楽曲の旋律的な進行に着目する」手段であるといえる。即ち、旋律的な進行が「どの部分で」、「どのように用いられているのか」を示す際に有効であると考えられる。今後は、さらに対象楽曲を増やし、それぞれの事象のヴァリエーションを増やしつつ、例外的なパターンなども適宜抽出し、考察を深めていきたい。そして、データが集まった段階で、本論の最終的な目的である「形式」との相関について言及したい。

## 注及び引用文献

- 1) 島岡譲が、『音楽の理論と実習Ⅰ』音楽之友社、1982、および『総合和声 実技・分析・原理』音楽之友社、1998で用いている楽曲分析の視点、および方法。トニックを安定局面、ドミナントを不安定局面と捉え、それらの交代によって生じる「ゆらぎ」をグラフ化したもの。和音だけでなく、フレーズや楽節にも援用し、楽曲全体をグラフ化して説明している。
- 2) 島岡はこれを「二次転移」とし、1)を「一次転移」として解説している。
- 3) オルガナムやモテットを作曲する際に用いられる定旋律であり、グレゴリオ聖歌から取材される。
- 4) 田村和紀夫『アナリーゼで解き明かす 名曲が語る音楽史 グレゴリオ聖歌からボブ・ディランまで』音楽之友社、2000、pp.29-36

## 参考文献

- ・ フーゴー・ライヒテントリット、橋本清司訳『音楽の形式』音楽之友社、1955
- ・ 池ノ内友次郎、島岡譲他『和声 理論と実習Ⅰ』音楽之友社、1964



- 池ノ内友次郎、島岡譲他『和声 理論と実習Ⅱ』音楽之友社、1965
- 池ノ内友次郎、島岡譲他『和声 理論と実習Ⅲ』音楽之友社、1967
- 石桁真礼生『楽式論』音楽之友社、1950
- 貴島清彦『楽式論』カワイ楽譜、1971
- 諸井三郎『音楽形式』全音楽譜出版社、1960
- 属啓成『音楽形式の基礎』音楽之友社、1980
- 島岡譲『和声と楽式のアナリーゼ』音楽之友社、1964
- 島岡譲『音楽の理論と実習Ⅱ』音楽之友社、1983
- 島岡譲『音楽の理論と実習Ⅲ』音楽之友社、1984
- 島岡譲『総合和声 実技・分析・原理 別巻』音楽之友社、2001