

音楽の普遍的認知過程と音楽スキーマの文化的差異の可能性

後 藤 靖 宏

目 次

1. はじめに
2. 音楽に関する認知心理学的アプローチ
3. 音楽スキーマに文化的差異はあるか?
4. 最後に

1. はじめに

我々の日常生活には音楽があふれている。ここで言う音楽とは、一部の人たちによってのみ語られるような、複雑で専門的な知識や技能を必要とするものだけを指すのではない。テレビやラジオから日常的に流れてきたり、カラオケで歌ったりする歌謡曲なども当然「音楽」だし、映画のサウンドトラックなどもまた「音楽」である。これらの音楽が我々の日常生活に占める役割は大きく、その心理的作用は小さくない。このことは、逆に音楽が全くなくなってしまうと、我々の生活がいかに無味乾燥なものになってしまうかということを考えてみるとすぐにわかるであろう。

我々と密接な関係を持つ音楽に対して、これまで様々な領域において研究が行われてきた。たとえば、音楽学 (musicology) の領域では、音楽そのものに関する歴史的・理論的研究が行われてきたし、音楽美学 (aesthetics of music) の領域では、「音楽の本質に関わる美学的な諸問題」(標準音楽辞典, 音楽之友社) が扱われてきた。音楽社会学 (sociology of music) の領域では、音楽が

種々の社会現象と絡み合った時に提起される多様な問題が研究されているし、音楽教育学 (pedagogy of music) の領域では、音楽をいかに教授するかといったことを主眼において行われてきた研究がある。これら以外にも、たとえば生理学や情報科学といった、一見音楽との関係が希薄と思われる領域においても精力的に研究が進められてきている。近年では、音楽を認知する脳の部位に関する研究がなされたり、「コンピュータと音楽」といった観点から音楽情報処理の研究が行われたりすることによって、広く「音楽」に対する問題を扱う研究が報告されてきている。

心理学の領域においても、音楽に対する研究が行われている。音響心理学や聴覚心理学と呼ばれる分野では、古くから音響の感覚的側面が研究されてきた。聴覚系統としての音の高さや強さの定量化や、可聴範囲や可聴限界の測定などは、これらの分野で行われてきた伝統的な研究である。その後1960年代以降になると急速に「認知心理学 (cognitive psychology)」が発展し、言語 (language) や視認知 (visual cognition) などといった研究とともに音楽もその研究対象になった。

本稿では、心理学的な観点から行われた音楽認知研究について概観する。本稿第2章では、音楽の認知心理学研究においてこれまでに得られてきている知見の中から、特に音楽認知時の情報処理過程の普遍性について概観する。第3章では、心理学以外のいくつかの

領域において蓄積されてきた、文化や民族の違いにおける音楽の捉え方の様相を概観した。このような比較を行うことによって、音楽の認知心理学的なアプローチの妥当性と問題点を明確にすることができると考えられる。

さて、まずはじめに、我々の生活と音楽との関わりを改めて確認しておくことにする。冒頭でも述べたように、音楽は我々の普通の生活に深く入り込んでいる。我々はこの音楽をただ漫然と聞き流しているのではなく、様々な場面において、多様な種類の音楽を多様な方法で活用していると言える。たとえば音楽は、高次の芸術的な欲求を満足させてくれるという役割をもっている。我々が純粹にそれらを鑑賞することによって、過去の偉大な音楽家が残したすばらしい楽曲を味わったり、その時代時代にヒットした「名曲」を楽しむことができたりするということは、音楽のもつ、もっとも基本的な役割と考えてよいであろう。

音楽にはまた、いわゆる「効果音楽」的な役割がある。音楽は、我々が気分を盛り上げる必要のある時に活用する、有効な手段の一つである。このことはたとえば、陸上競技の選手がスタート前にアップテンポの音楽を聞いたり、ボクシングの選手がリングに上がる前に激しい調子の音楽を聞いたりして、自分自身を奮い立たせるという話をよく耳にすることからも分かる。実際、2000年シドニーオリンピック女子マラソン金メダリストの高橋尚子選手が、自分の好きな曲を聞きながらウォーミングアップをしていた姿は記憶に新しい。彼らは音楽を聞くことによって、集中力を高め、意識を高揚させて、普段もっている以上の力を発揮しようとするのである。その一方で、音楽を聞くことによって、気持ちが落ち着いたり疲労が癒されたりするような場合もある。たとえば、柔らかな間接照明に照らされたバーに流れる、スローテンポのバラッドは、それを聞く人の気分を和らげるであろう

し、ストレスを感じている時に“癒し”的な効果をもつような音楽を聞くことによって、精神的なやすらぎや安定感を得ることができる。

この他にも、医療や老人介護の現場で病気の治療などのために音楽を援用すること、結婚式などで豪華な雰囲気演出したり、葬礼の際に荘厳な雰囲気を出したりするために音楽を流すこと、子供を寝かしつけるために子守唄を歌うこと、等は洋の東西を問わず広く行われている。これらはいずれも、音楽は我々の生活に深く入り込んでいることの証しであり、音楽の心的作用について物語るものである。

我々の生活と音楽とのこのような関わりは、特定の地域や民族に限らず、また、現代という時代に限らず、共通して観察されることである。文化や社会・民族・時代が異なっても、そこには何らかの音楽があると考えられる。もちろん時代背景が異なると「音楽」の捉え方も異なるであろうし、ある文化で音楽と認識されるものでも、文化が異なるとそれを「音楽」と認識しない場合もあるかもしれない。しかし、少なくとも「雑音」や「騒音」とは異なった、人間の「心」に作用する音に関わる何らかの音響情報は、いつの時代、どこの場所にもあまねく存在していると考えられる。

このような「音楽」に対する研究のうち、本稿では特に「リズム」に関する話題に焦点を絞って、認知心理学的観点および民族学的観点から考察を行った。この理由は、リズムに関わる各種行動が、音楽においてもっとも基本的な要素であるからである。同時に、リズムは音楽のみならず、人間のあらゆる行動に観察される根本的な行為・現象であると考えられるからである（詳しくは後藤の一連の研究（後藤、1998a, 1998b, 1998c, 1998d）を参照されたい）。

2. 音楽に関する認知心理学的アプローチ

2-1. 「音楽がわかる」ということ

音楽を楽しみ、音楽が及ぼす多様な心的作用を明らかにしたりするためには、音楽そのものを「わかる」ことが前提となる(派多野, 1987)。そのためには、音楽の基本的な認知過程がどのようなものであるのかということを知り、これを説明する必要がある。このことは音楽の認知過程に興味をもつ認知心理学者にとって重要な研究目標の一つといえることができる。すなわち、音楽を認知するとはどのような心的処理の結果なのか、どのような過程を経て人間は音を音楽として認知するのか、ということを知り、これを説明することこそが、音楽の認知心理学的研究の本質と言える。

残念ながら、その実態はまだ完全に明らかにはなっていない。しかし、音楽の認知心理学的研究は、心理学の他の領域と比べると比較的歴史の浅い研究領域ではあるが、近年様々な知見が蓄積されつつある。その一つに、自然言語処理との比較・考察を挙げることができる(たとえば、阿部, 1987; Handel, 1989; Lerdahl and Jackendoff, 1983など)。音楽聴取と言語処理は、時間軸上に沿った“音を使ったコミュニケーション”としての共通点をもっており、自然言語処理過程からの類推によって得られる知見は有用であると考えられる。確かに、両者が備える機能的特質は完全に同じというわけではない。たとえば、言語は示しうる意味内容がほぼ一意に決まるものであり、この言語の特質によって、我々はある言語表現から共通の情報を得ることができる¹。一方、言語と比べると、音楽は芸術的な観点から論じられることが多く、その認知は非常に主情的であると考えられる傾向にある。そしてその結果、音楽の認知心理学的研究の発展が妨げられてきたという事実もある(阿部・星野, 1985)。

しかしながら、近年になって、音楽の認知

過程にも多くの人々に共通する普遍性があることが分かってきた。音楽の認知過程は、大きく、比較的低次の知覚の初期過程と、より高次の認知過程に分類することができる。知覚の初期過程では、音響情報の知覚は我々の生物学的な器管的制約に基づくところが大きく、人間であれば皆共通に備えている、種々の器官の機能及び規則性に支配されている。具体的には、音楽に関する音響的信号は、まず我々の感覚器官に到達する。これはすなわち、空気の振動によって鼓膜が振動させられるということの意味する。この振動は内耳の基底膜によって電気的信号に変換され、聴神経を通して脳の中枢系に伝えられる。大脳における知覚の初期の段階では、音の長さや周波数・大きさなどの分析がなされ、個々の音の高さや音質、また声音であるか楽音であるか雑音であるか、ということが知覚される。

この段階ではしかし、入力された音響情報は、まだ単なる物理的な音の連続でしかない。これらを“音楽”として認知するためには、その後の比較的高次の段階において、個々の音を何らかのまとまりとして“体制化(organize)”する処理が行われる必要がある(阿部, 1987)。そしてこの体制化の結果、“リズム(rhythm)”や“旋律線(contour)”, “調性(tonality)”などといったものが知覚される。そして、このようなリズムや調性といった概念を形成し、この概念を基礎的な枠組みとして利用することによって、より高次の音楽構造(フレーズ, リズムパターン, 和声, 音楽スタイルなど)を認知することができ、またその音楽への期待(expectation)がもたらされることになる。

阿部(1987)によれば、音楽の認知処理の法則性に大きな制約を与えているのは、音楽認知が本質的に時間軸上の線条的(linear)性格をもっているということである、という。原則的に考えて、音響情報は、時間経過の方向に線状に並べられた形でしか聞き手に入力

されない。したがって、音列を“音楽”として認知するためには、聞き手はその物理的に連続した音響情報をカテゴリー的な離散的単位へ分節化し、この情報単位をより高次の情報単位へと群化していくという体制化の作業を、時間の経過に沿って“漸進的 (incremental)”に行わなければならないのである。さらに、この作業の性格としては、深いバックトラックを必要とするような処理は考えにくい(平賀, 1987)ということをおげることができるだろう。これは、入力に対して大きな遅延なしに出力が生成されなければならないからである。音楽認知の高次の処理、特に体制化の過程がこのような制約を受けていることを考えると、音楽の体制化の過程に存在する一般的法則性も、そのような制約性を反映する性質をもつと考えられる。

2.2. 音楽認知における“知覚的体制化 (perceptual organization)”

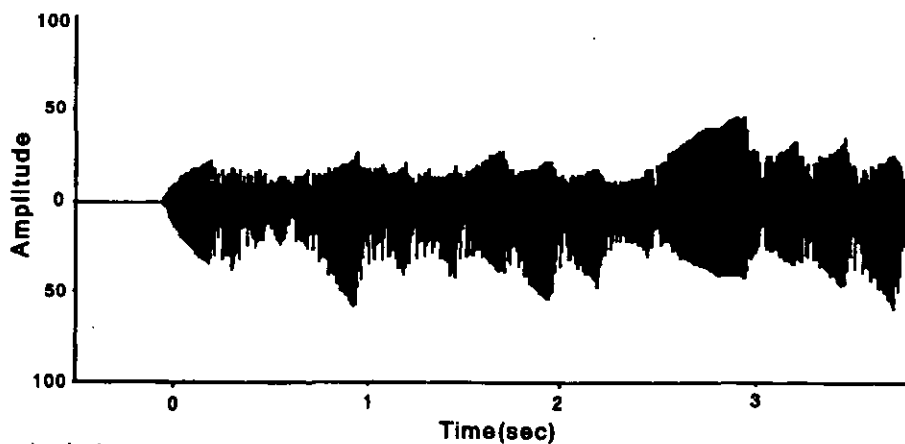
さて、以上のような制約を踏まえて、音楽を認知するとはどのようなことなのか、ということをもう一度考えてみる。我々の日常的な音楽体験をふりかえてみると、ある音楽を聞いて、たとえば「8分の6拍子」といった拍子を感じたり、「ト長調」といった調を感じたりできる。これらはそれぞれ、音楽の“リズム”的な側面と“調性”的な側面を示しており、音楽が、音の「長さ」に関する側面と「高さ」に関する側面という複数の要素から成っていることを示している。

先行研究によると、音楽の処理はこれらの異なった側面で行われていることが実験的に示されている。たとえば、発達心理学的な見地からは、子供は、リズム的な処理、旋律線の処理、調性的な処理、という順序で上記の3つの処理を行えるようになるということが示されている(たとえば Bartlett & Dowling, 1980; Chang & Trehub, 1977など)。また、脳損傷患者による事例研究から

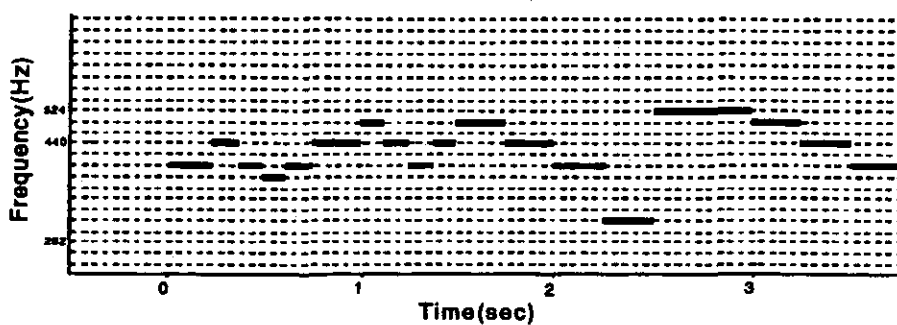
は、音楽に関する認知機能が選択的に障害を受けるという“失音楽症 (amusia)”が、大きく“失旋律症 (amelodia)”と“失リズム症 (arhythmia)”というカテゴリーに分けられるということが示唆されている。たとえば、Peretz (1990) は、音高に関する認知機能とリズムに関する認知機能が選択的に障害を受ける事例を報告している。また、Peretz (1993) は、失旋律症の中に、旋律線処理が障害を受けるものと、旋律線処理は障害を受けていないが調性的処理が障害を受けているものがあることを報告している。

これらの先行研究は、いずれも、音楽の認知処理にはリズム的な処理や調性的な処理という異なった側面があるということを示しており、我々が音楽を認知する際には、単一ではない体制化の過程があることを示唆していると言える。阿部 (1987) によれば、このような体制化には大きく分けて2種類あることが指摘されており、そのそれぞれは、“リズム的体制化 (rhythmic organization)”, “調性的体制化 (tonal organization)”と呼ばれている。すなわち、与えられた入力音列を、リズム的に体制化することによって時間軸上での構造化が行われ、調性的に体制化することによって高さの側面にゲシュタルトを与えて有機的な関係づけが行われる。我々が物理的な音の系列を音楽として認識できるためには、これら2種類の体制化の処理が心内のスキーマに対し適恰的に達成される必要があるのである。

ここで図1を見てほしい。図1は、J. S. Bach作曲、平均律クラヴィーア曲集第1巻フーガ第15番の冒頭部をチェロで演奏し、その音の流れをいくつかの概念で表したものである。阿部 (1993) によれば、a)のように表現される物理的な音の流れを、d)のように表現され得る、体制化された構造で聞くということこそが、我々人間が音楽を認知するという行為のもっとも基本的な側面であるという。



a) 音波としての表現.



b) Fundamental frequency の時間軸上での表現.



c) 音符（離散的記号）の系列としての表現.



d) 西洋全音階の枠組みの下でのある1つの解釈（構造）を表す楽譜表現.

図1. ある音響音列に対する様々な表現. 阿部(1995)より.

すなわち、d)とは、物理的な音響刺激の系列を、ある種の知覚的体制化の結果として、「6/8拍子」で「ト長調」の音楽として認識した場合の認知構造を表現したものである。

ここで注意すべきは次の2点である。第1に、図1 a)に示した音響刺激は、絶対にd)のような解釈で認知しなければならない、ということではない。d)という構造は、a)という物理的音響刺激を認知した結果の1つであり、可能性としてはd)以外の別の解釈も存在する。d)という解釈結果は、いわゆる“西洋音楽”に慣れ親しんだ、現代の我々がもっとも自然でもっとも解釈しやすい結果を表している、ということである。

第2に、d)のような解釈は、聞き手の音楽の熟達の程度とは関わらず、人間が皆共通して到達しうる結果である。a)のような物理的音響信号を聞くと、音楽の専門的な訓練を受けた音楽熟達者でも、そういった経験がまったくない音楽の「素人」でも、ほぼ共通してd)のような解釈に到達することができると考えられる。もちろん、a)のような音響刺激を聞いて、全ての人間がd)のような解釈を明示的・顕在的に意識できるわけではない。d)に示した「6/8拍子、ト長調」という“楽譜”としての表現は、音楽に対する特別な教育を受けて初めて使うことができる言語的レッテルである。しかし、このような音楽的用語を知らず、自分の知覚した構造をこのような用語で意識的に自覚できなくても、人間はこのような用語で表現される知覚的体制化を共通して行っていると言うことができる。

第2点目については、以下のようなことを考えてみれば分かる。たとえば、同じ音楽に

対して、皆ほぼ同じ時点で手拍子を打ったり足踏みをしたりすることができるということからは、聴き手が等しく音列をリズム的に体制化できていることが推測できるし、音楽をまとまりよく“終らせる”音高を選び出すことができるということからは、聴き手はおしなべて音楽を調性的に体制化できることが推察できる。

2-3. 基本的なリズム知覚能力と音楽熟達度との関係

聴き手は誰でも知覚的体制化を行うことができるといった事実は、実験的にも証明されている。たとえば、後藤(1999)では、音楽のリズムの知覚能力について、音楽の「熟達度」との関係性を調べている。彼らは、音楽熟達者(音楽大学で正規の音楽教育を受けているか、または楽器・声楽などを正式に習った経験が10年以上あるもの)と音楽非熟達者(音楽経験が3年以下のもの)を被験者として、リズム知覚能力が熟達の程度によって違いがあるのかどうか、を認知心理学的実験によって調べた。

ここで問題となるのは、音楽非熟達者の知覚した拍節構造をどのように観察するか、ということである。前述したように、彼らは自分自身の知覚結果を「拍」や「拍子」などといった音楽用語によって言語的に表現することはできないし、記譜(楽譜を書くこと)によって表現することももちろんできない。後藤(1999)の研究では、音楽非熟達者の拍節構造の心内表象を顕在化させる手段として、“Probe Sequence Technique”と命名した手法が用いられた。この方法は、Palmer

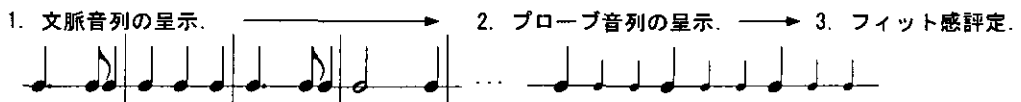


図2. “Probe Tone Technique”の流れ。文脈音列(この場合は3/4拍子の音列)の後にプローブ音列を連続提示し、両者のリズム的なフィット感を7段階で評定させる。

and Krumhansl (1990) の方法を応用して後藤が開発したものである。具体的には、ある文脈 (context) を呈示した直後に、プローブ (probe) として特定の拍子を示す“音列 (sequence)”を呈示し、文脈音列とプローブ音列との“フィット感 (goodness of fit)”を評定させることにより、その時点における聞き手の拍節構造の心内表象を推測するという方法である (図2参照)。この方法によると、文脈音列を聞いてその拍節構造を知覚したとすると、その時に構築された心内表象と一致するプローブ音列は、一致しないそれと比較してフィット感が高くなる。そしてその結果、フィット感が高いとされたプローブ音列の拍子が、その時点で聞き手が知覚している拍節構造であると推測することができるわけである。

実験では、拍節構造が質的に異なるとされる拍子 (4/4 拍子, 3/4 拍子, 6/8拍子) の音列およびランダム音列がそれぞれ5音列ずつ使用された。プローブ音列は、1) 4 拍子を意味するもの、2) 3 拍子を意味するもの、3) 6 拍子を意味するもの、の3種類とされた。被験者の課題は、最初に呈示される文脈音列と、それに続いて呈示されるプローブ音列とが、リズム的にどれくらい適合しているかを7段階で評定することであった。7段階とは、“1: 全く適合していない”～“7: 完全に適合している”であった。

実験の結果の一部を図3に示す。図3は、音楽熟達の程度別に見た、文脈音列が単純構造音列 (4/4拍子) の場合の評定値の推移である。ここでは、2、6 および10小節時点での被験者の知覚結果が順に示されている。図3を見ると、音列を第10小節まで聞いた段階で、非音楽熟達者、音楽熟達者ともにプローブ=4に対する評定値が、それ以外のプローブに対する評定値よりも高くなっており、両者とも文脈音列の拍子を知覚できていたことが推測される。文脈音列の長さが2の時点で

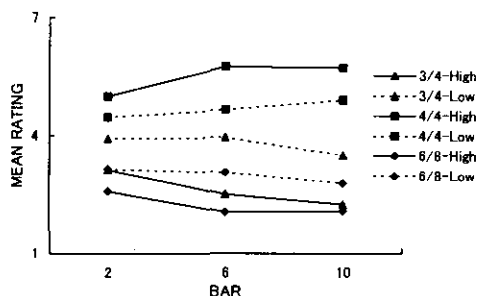


図3. 文脈音列が4/4拍子の場合における、“フィット感”の評定値の推移。“High”は音楽熟達者 (図中では実線で示してある)、“Low”は音楽非熟達者 (同点線) を、それぞれ表す。

は、熟達者と比較すると非熟達者のプローブ=4に対する評定値が若干低いものの、両者とも他のプローブに対してよりも高い評定値をつけている。文脈音列の長さが長くなるにつれて、両者ともプローブ=4に対する評定値が高いことが明瞭になっていった。すなわち、音列の進行につれて評定値の変化をみみると、総じて音楽熟達者と非熟達者との間に顕著な差は認められないと言える。

ほぼ同様の結果は、他の拍子の音列でも獲得された。すなわち、音楽非熟達者は、熟達者と同様に音列の拍節構造を知覚することができたと見なしうる結果が得られたのである。これらの結果は、音楽の熟達の程度に関わらず、基本的なリズムの知覚能力が備わっていることを示していると言える。

リズム知覚のみならず、これと同様の知見はたとえば“調”を認知する局面においても観察されている。リズム知覚能力の場合と同じように、音楽非熟達者は自分の感じている“調”を言語的に報告することができないが、“Probe Tone 法”や“終止音導出法”などとよばれるような手法によって彼らの感じた調が調べられている (たとえば、Yoshino, 1998)。

言うまでもなく、音楽熟達者と非熟達者との間に音楽認知能力の差異が全くない、という訳ではない。音楽熟達者は非熟達者と比較

すると、より微細なリズム判断ができるし、より正確な音高に関する判断ができる可能性もある。たとえば、成人の音楽熟達者は非音楽熟達者と比べると、より「難しい」リズムパターンを記憶することができる (Drake, 1993) し、ある調で重要な構成音とあまり重要ではない構成音との区別は、成人の音楽家では特に明確にできた (Krumhansl, 1990) という報告もある。しかし、このような差異は基本的なメロディの知覚過程という観点からすると表層的なものに過ぎず、その基本的な部分では両者とも本質的な違いはないと言える。このことは、「色の知覚」や「形態認識」が、人種や文化を問わず人間に普遍的に行われるのと同じことであり、メロディの認知も皆共通に行っている心内処理と考えることができるのである。

3. 音楽スキーマに文化的差異はあるか？

さて、これまでは、音楽の認知過程について、認知心理学的な観点からの研究について概観してきた。上述したように、リズム知覚を含む音楽の認知心理学的な研究は、認知心理学や知覚心理学における他の研究対象と同様に、その認知過程に観察される、ある一定の法則性・規則性を見いだそうという目的のもとに研究が行われてきている。それらの研究では重要な前提、もしくは暗黙的の仮定がある。その前提とは、聴き手が共通してある一定の“音楽スキーマ (音楽に関する、内的な知識や処理の枠組み)”を持っている、ということである。すなわち、音楽的文化や音楽そのものに対する親近性などといった、知識や経験がほぼ一定であることが、音楽認知研究の理論的基盤となっているのである。現在の音楽の認知心理学研究が、その基盤としていたる共通の音楽スキーマは“西洋音楽 (western music)”のそれであり、研究も西洋音楽を対象としたものが大半を占める。

確かに、世界的な音楽の分布を考えると、西洋音楽、もしくは西洋音楽の影響を受けた音楽の占める割合が多いのは紛れもない事実であり、そこに研究の焦点が集中するというのは自然な流れではある。しかしながら、そういった理由で西洋音楽以外の音楽について研究が行われなくてよい、ということにはならないし、考察が不要であるということもないであろう。実際、西洋音楽以外にも様々な音楽が存在するし、そもそも西洋音楽もどのような過程を経て現在の形に至ったのか、という経緯についても当然考慮されなければならない。

本章では、特に「リズム」に焦点を絞ってこのような観点からの考察を試みたい。最初に、西洋音楽の拍節的リズムがどのようにして形成されたのかについて述べる。次に、西洋以外の文化圏のリズム、具体的には日本の古典的芸能である能に見られるリズムと、アラブ文化圏のリズムについて簡単に触れる。最後に、人間のリズム感がどのようにして決まるのか、という問題について、民族学的な観点からの知見を紹介する。

3-1. 西洋音楽のリズムの発達

これまで述べてきた、拍や拍子、小節などといった概念は、“拍節構造 (metrical structure)”と呼ばれ、主に西洋音楽のリズム的側面に見られる特徴である。これまでの研究で、西洋音楽の拍節的リズムは、音楽に付随した言語、すなわち歌詞 (text) に大きな影響を受けて成立したことが分かっている。

菅野 (1993) によれば、西洋音楽のリズムの発端は“グレゴリオ聖歌”に見ることができるといふ。グレゴリオ聖歌とは、カトリックの勢力圏であった10世紀の西ヨーロッパで行なわれていた典礼用の音楽のことであり、歌詞は全てラテン語である単旋律の歌であった。このような典礼聖句を唱う場合には、いわゆる歌唱要素を多くして唱う場合と、朗読

するように唄う場合があり、両者が適度に融合した時に初めて自由で柔軟なリズムが生じた。このリズムは言葉と密接に関係しており、言葉の持つ語感や韻といったものが反映されたものとなっている。

12～13世紀になると、「ノートル・ダム学派」と呼ばれる、歌詞から独立したリズムが出現する。グレゴリオ聖歌の旋律が長々と引きのばされて唄われるのに対し、この多声音楽は旋律に加えて拍節リズムによる声部群がみられる。現代音楽のリズムの観点から考えると、この時代のリズムはまだ明確な拍節を刻んでいるとは言い難いが、一定周期の規則性が歴史上初めて現れたという点において、リズム論上非常に重要な時期と言うことができる。たとえば、ペロティヌスというフランスの作曲家による「ヴィデールント オムネス」(Viderunt omnes) という、オルガナムと呼ばれる曲種の開始部分は、最下声部にグレゴリオ聖歌の *viderunt* がシラブルごとに延々と引きのばされて歌われる。それに加えて、6/8拍子と判断しうる拍節リズムが、上三声部が同じシラブルを歌う3つの旋律の進行を組み合わせている例を見ることができる(菅野, 1993)。すなわち、伝統的なグレゴリオ聖歌が歌詞であるラテン語と密接な関係を持っていたのに対して、このオルガナムの付加声部は、それ自体がいわば歌詞から独立したリズムを持っていたのである。

バロックの時代(16世紀末から18世紀中葉)になると、現在我々が認識しているリズム、つまり拍節的リズムが完成すると考えられる。この時代は、原則として、楽曲は一つの拍節リズムで通す方法が作曲法の基準として確立した。すなわち、一般的には我々が西洋音楽のリズムと考えているリズム律がほぼ主流となったのがこの時代と考えられる。

音楽の拍節的リズムは、本質的にはほとんど変化しないまま今日に残っているとされている。一般的に、楽曲はそれが作曲された

時代に応じて「古典派」、「ロマン派」、「近代派」、「現代派」などと分類されるが、これらは皆共通して拍節的リズムを基盤として作曲されている。もちろん、その時代時代によって特有の傾向はある。たとえば、ロマン派の時代にはいわゆる“シンコペーション”が多用されたし、また、一定の拍子の連続を嫌って“変拍子”も頻りに採用されるようになった。こういった傾向は、バロック時代や古典派時代の単純なリズム構造とは異なるが、その基本となっているのはやはり、バロック時代に確立された拍節リズムの変形もしくは他の要素との折衷的応用であったりすると言える(菅野, 1993)。

なお、西洋音楽のリズムの発達決定因については諸説あるが、その中で、ゲルマン系民族の基本特色の一つである歩行、行進的律動、即ち規則的拍節リズム感が歌を支配するようになっていった、という説はあながち誤っていないであろう。そして、次第にこうした拍節リズムが優先して他の要素(旋律の形や構成的要素など)をそれに従えてゆくような音楽の作り方が基準となっていったと考えられる。こういった西洋音楽の拍節的リズムは、表層的な部分では形を細かに変化させながらも、基本的な部分では不変であり、それが現代にまで続いていることがわかる。

3-2. 西洋音楽以外の音楽のリズム

では、西洋音楽以外の音楽に観察される「リズム」にはどのようなものがあり、どのような経緯でそれが形成されたのであろうか?

たとえば日本を考えてみる。今日の日本の音楽は西洋音楽の影響を多大に受けているため、「音楽のリズム」=「表層的な拍節の繰り返し」と考えがちであるが、日本の伝統的な雅楽などを考えてみれば分かるように、古来日本の音楽には、太鼓等に見られるものを除いて、いわゆる「拍節的リズム」は存在しなかった。日本に伝統的に存在した音楽のリ

ズムは「非拍節的リズム」であり、尺八の古曲や追分節などの民謡などにみられるリズムはすべてこれにあたる。

日本の伝統芸能のひとつである能の音楽は「拍節的リズム」をもつとは言い難い。能の音楽に対しては、我々は西洋音楽には見られる一定周期のまとまりを感じることに困難を感じる。しかし、西洋の近代音楽において「テンポ」、「ルバート」、「アゴーギク」と名づけられてきたような“パルス”の緩急が、能の音楽にもあると言われている（藤田，1993）。たとえば、能において「平ノリ」と呼ばれている謡と打楽器の合わせ方には、リズム形式の基本となるパルスとして非常に大きな緩急がつけられている。このリズムは、西洋音楽の枠組みでその時間構造を捉えようとすると、そこに非常な困難が生じ、聞き手は混乱したり退屈したりしてしまうが、紛れもなくある種の「リズム」が存在すると思われることができる。

アラブ民族にも独特のリズムがあると考えられている。アラブ民族のリズム感に影響を与えているものとして、アラビア語の言語的特徴と、アラブ文化の象徴である“ラクダ”があるという（堀内，1993）。

アラビア語の音節は長短の2種だけで、子音(c)と母音(v)の配列によって成立するが、基本的に「一文字一音価」の原則に則った極めて厳格な言語である。アラビア語では、同一音節・拍を四回重ねることは許されない。すなわち「長長長長」という拍も「短短短短」という拍も存在せず、同一拍は長くても三拍までしか許されていないのである。この理由として、アラビア語では強弱のストレスは単語内には存在するものの、単語を超えての句や節、文節単位には存在しないからだと言われている。そして、こういった「三拍の周期性」という言語的影響は、アラブの基層文化、特に詩学、韻律学に影響を与えている。

アラビア語の言語的特質に加え、“ラクダ”

もアラブのリズムに影響を与えている（堀内，1993）。このことは、たとえば“ラクダがリズムカルに調子良く行く様”という概念に対して七種類もの表現があることから分かるであろう。ラクダの歩様は側対歩であるから、同じ側の前後の二脚が連続して離れ、その順に着地する。いわゆる「キャラバンソング」はこのようなラクダの歩行に強く影響を受け、詩や歌謡のリズム、韻律なども例外ではないと言える。堀内（1993）によれば、ラクダの歩様がリズムの基本となったことについては、相応の自然環境、ラクダと騎乗する人間の特性とが考えられる、という。すなわち、「場としての砂漠、単調性と静寂性、ラクダの耳の良さ歩行のリズム性、乗り手への従順性、乗る人間の、長期にわたる苛酷な旅、慰めなく乗って進めるだけの単純性、人駝の一体感。こういった要因が総体としてのキャラバンソングの文化を築いていった」のである。音節構造も含めてラクダのリズムがその基底に生きていることは、こうしたことから分かる。

3-3. 生活形態がリズム感の獲得に与える影響

前節では、西洋、日本およびアラブというそれぞれの文化における、固有のリズム的特徴について述べてきた。本章の最後として、人間の“リズム感”と生活形態との関わりについて述べる。

小島（1993）は、「リズム感はその人々が歴史的に長い間どんな体の使い方をして暮らしてきたかによってきまる」と述べ、リズム感とは民族によって大変に異なることを指摘している。たとえば、日本と地理的には近い韓国朝鮮の人々のリズム感とは、日本人のそれとは大変に異なっているという。韓国朝鮮の音楽は基本的に3拍子系ととらえることのできるリズムが非常に多く、その多くは強弱強の強烈なダイナミックなリズムで、その3拍目は1拍に入るための予備的な弾みの要素をもっている。著者は、以前に実際に韓国で宮廷伝

統音楽を聞く機会があったが、確かに三拍子系で把握できる音楽が多いことを実感した。ところが日本の音楽では圧倒的に2拍子系のリズムが多く、それも強拍弱拍の区別は非常に弱く、むしろ前の間（ま）と後の間との組合せによる静かな2拍子である。

こうした違いが現れるのは、歴史的に長い間何世紀にもわたってどんな暮らし方をしてきたか、体を日常的にどのように使ってきたか、どういう文化を指向するか、どのような教育の影響も受けたか、などといったさまざまな原因があげられる。小島（1993）によれば、たとえば日本人の場合は、水田稲作農耕民という歴史的背景があり、その結果静的なリズム感が形づくられてきたことが指摘されている。そして、日本人は静かな立居振舞いを洗練された美しい立居振舞いと考える美意識を育て、それを基礎に能や日本舞踊のような芸能や静かな2拍子の音楽を作ってきたという。このような日本音楽の静かな2拍子は、クラシックやジャズ、ポピュラー音楽のリズムから考えるといかにも鈍いように感じられるが、これはクラシックやジャズ、ポピュラー音楽などを“音楽の基本”と考え、それに日本人のリズム感がうまく対応しないためにそれを“悪い”というふうに認識してしまっているに過ぎない。

このように、リズム感はそれまでに生活してきた歴史的な背景に大きく影響を受ける。小島（1993）はさらに、海洋漁労民は「スウィングするリズム感」、山村畑作民は「ダイナミックなリズム感」、牧畜民は「予備的な弾みをもった強拍弱拍のリズム感」、それに採集狩猟民は「ビート感の強いリズム感」を、それぞれ形作るとしている。たとえば、海洋漁労民である沖縄の人は、「カチャーシー」と呼ばれる踊りを踊る。この踊りは、体全体が一拍ごとに縦に揺れるという特徴があるが、これは、海洋漁労民の生活にとっては「サバニ」という小型の細長い木の舟が欠かせない

ものであり、この舟に乗るために体を波の揺れに柔軟に対応させることから現れたのではないかという説がある。また、山村畑作の地である椎葉村（宮崎県北西部）の神楽は、動きがダイナミックでテンポも早く、手足の動きも大きい。この村は九州山脈の山中深いところにあって平地がほとんどないために、動きがダイナミックになると言われている。

4. 最後に

本稿では、人間の音楽活動に関して、認知心理学的な観点からの知見と、音楽学・民族学的な観点からの知見について、互いを対比させる形で概観してきた。本稿で特に焦点を絞ったのは「リズム」に関する人間の諸行動であり、音楽の認知心理学の研究領域で得られてきている知見と、その隣接領域において獲得されてきた知見を並列的に記述することによって、両者の妥当性と問題点を浮き彫りにしようとしたものであった。

前述したように、これまでの「音楽心理学」において研究対象となってきたのは、その大半が「西洋（調性）音楽」であり、研究の目的や手法など、あらゆる面においてその制約の元に議論が進んできている。しかし、「音楽」と見なしうるものは世界各地に存在する。このことは「リズム」についても同様であり、リズムは西洋（調性）音楽の中にもみられるものではなく、たとえば伝統的な日本の邦楽においても、インドネシアのガムラン音楽においても、またアラブのキャラバンソングにおいても、間違いなく存在するものである。さらに、「リズム」をより広義に捉えるならば、それは音楽だけに限定して存在するものではなく、我々人間の日常生活の中において至るところに観察し得る基本的現象であると言えよう。そのように考えると、人間がリズムとどのように関わってきたのか、時代や民族に固有の特徴と生体としてもつ共通の

特徴はいかなる関係にあるのか、リズムが人間の思考や生活様式にどのように影響を与えてきたのか、などといったことについての興味は尽きない。こういった問題は今後の有力な研究目標の1つである。

音楽の基本的な認知過程を調べると共に、その認知に与える文化的・民族的な影響をも調べることは、非常に興味深い問題である。これらの問題を解決することはいかにも困難ではあろうが、同時に、我々音楽心理学に関わる認知科学者にとっては、非常に刺激的かつ挑発的な課題であるとも言えるであろう。

【文献】

- 阿部純一 (1987). 旋律はいかに処理されるか. 波多野誼余夫編, 音楽と認知 (pp. 41-68). 東大出版会.
- 阿部純一 (1995). メロディの知覚的体制化の過程. 日本認知科学会第12回大会論文集, 16-19.
- 阿部純一・星野悦子 (1985). 音楽の認知心理学的研究について. 心理学評論, 28, 267-279.
- 浅香淳・栗山和・堀恭・橋本和子・秋岡陽・中野浩明・木村元・藤本貴和・結城美穂子 (編) (1991). 新訂標準音楽辞典. 東京: 音楽之友社.
- Bartlett, J. C., & Dowling, W.J. (1980). The recognition of transposed melodies: A key-distance effect in developmental perspectives. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 6, 501-515.
- Chang, H.W., & Trehub, S. (1977). Auditory processing of relational information by young infants. *Journal of Experimental Child Psychology*, 24, 324-331.
- Drake, C. (1993). Reproduction of musical rhythms by children, adult musicians and adult nonmusicians. *Perception & Psychophysics*, 1, 25-33.
- 藤田隆則 (1993). 能におけるリズムのアンサンブル言語 11月号 (pp. 46-53). 大修館書店.
- 後藤靖宏 (1998a). リズム知覚過程に関する認知的科学研究. 北海道大学大学院文学研究科博士論文 (未公刊).
- 後藤靖宏 (1998b). 音楽認知におけるリズム的体制化について—I・リズム知覚研究に関する研究概観と今後の展望—. 平成7年度科学研究費補助金研究成果報告書.
- 後藤靖宏 (1998c). 音楽認知におけるリズム的体制化について—II・リズム知覚過程に関する認知心理学的実験研究—. 平成8年度科学研究費補助金研究成果報告書.
- 後藤靖宏 (1998d). 音楽認知におけるリズム的体制化について—III・実時間的制約をもつリズム知覚モデルの提案—. 平成9年度科学研究費補助金研究成果報告書.
- 後藤靖宏 (1999). 異なる拍子のメロディに対する拍節構造解釈の漸進的変化—音楽非熟達者の拍節構造知覚過程からの考察—. 音楽心理学音楽研究年報, 28, 13-22.
- 波多野誼余夫 (1987). 音楽の認知的理論をめざして. 波多野誼余夫編, 音楽と認知 (pp. 131-142). 東大出版会.
- Handel, S. (1989). *Listening*. Massachusetts: MIT Press.
- 平賀譲 (1987). 音楽認知のための知識表現. 波多野誼余夫編, 音楽と認知 (pp. 97-130). 東大出版会.
- 堀内勝 (1993). アラブ民族のリズム 言語 11月号 (pp. 30-38). 大修館書店.
- 小島 美子 (1993). 人々のリズム感は何によってきまる? 言語 11月号 (pp. 14-21). 大修館書店.
- Krumhansl, C. L. (1990). *Cognitive foundations of musical pitch*. New York: Oxford University Press.
- Lerdahl, F., & Jackendoff, R. (1983). *A generative theory of tonal music*. Massachusetts: MIT Press.
- Palmer, C., & Krumhansl, C.L. (1990). *Mental*

- representation for musical meter. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 16, 728-741.
- Peretz, I. (1990). Processing of local and global musical information by unilateral brain-damaged patients. *Brain*, 113, 1185-1205.
- Peretz, I. (1993). Auditory agnosia: A functional analysis. In S. McAdams, & E. Bigand (Eds.), *Thinking in sound: the cognitive psychology of human audition* (pp. 199-230). London: Oxford University Press.
- 菅野浩和 (1993). 日本のリズム・西欧のリズム言語 11月号 (pp. 22-29). 大修館書店.
- Yoshino, I. (1998). Can non-musicians interpret the key of a melody? *Proceedings of the Fifth International Conference on Music Perception and Cognition*, 225-229.

¹いわゆる「多義文」に見られるように、その文だけでは意味が一意に決定しない文も存在する。しかし、多くの場合、文脈 (context) などの存在によってある解釈が決定され、それ以外の解釈は排除されうると考えることができる。