平成25年度研究助成 【音楽振興部門】より

多種の音律に調律されたポルタティーフオルガンとシンセサイザーによる空間的効果の研究とその研究に基づいた作品創作

福井大学　教育地域科学部
准教授　星谷　丈生

1．音律と作曲～創作と実践の狭間で～

現代において作曲家が何か新しい作品を生み出そうとする時、過去の音楽について多かれ少なかれ意識せざるを得ません。過去の作品が多く再演されるようになり音楽の歴史を俯瞰することが可能になるほど、作曲家は既存の音楽にない新しさを求めて創作します。20世紀の音楽史を振り返れば、作曲家がどれほどの熱意をもって過去の音楽と対峙し新たな作曲技法を求めて来た事か明らかでしょう。音律に対する新たなアプローチもその過程の１つとして生まれました。

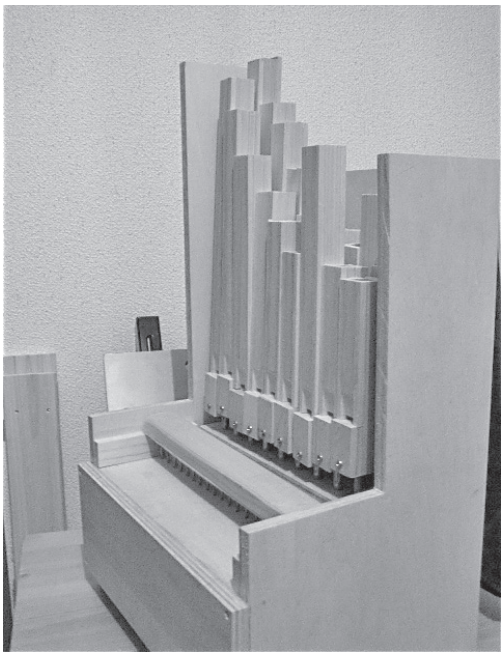
2．素材としての音律

多くの作曲家がピアノやギター、電子楽器を使用して作曲をしています。これらの楽器では特に指定をしない限り12平均律が標準となります。また普及されている一般的なチューナーは12平均律に拠っています。12平均律は全ての音程の幅を均質化し調の異なる曲でも簡単に移調出来るため、様々な音楽に対応できます。また例え12平均律によって作曲されたとしても、音程が固定されていない声楽やヴァイオリンなどの楽器では、その時々の音楽的文脈に応じて音程を変化させますから実際にはかなり融通をきかせることができます。

12平均律の普及は多くの利点をもたらしましたが、それによって失われたものも小さくありません。音程を均質化することによって響きの個性が失われ、ひいては作曲家の想像力を限定する要因ともなります。そのため12平均律という極めて限定された素材によって作曲することに不満を覚えた作曲家は、様々な新しい音律を採用しました。

ロシアの作曲家イヴァン・ヴィシネグラツキーは４分音を最小単位とする24平均律による作品を創作しました。彼の音楽では叙情的なフレーズが多く散見され、音律の革新性に比べその音楽的内容は保守的であるとしばしば言われます。しかし多数の不協和なうなりを含んだその音楽はあやしい魅力に包まれています。アメリカの作曲家、チャールズ・アイヴズは同じように四分音による作品を残しましたが、彼は長三度と短三度の間に４分音を利用することで「中３度」音程を作り、独特の和声感覚を引き出しました。

アメリカの作曲家、ハリー・パーチは独自に拡張した純正律の概念を用いて、１オクターヴを43音に分割しました。また彼は作品で使用する楽器を自作し、自在なピッチのコントロールを可能にすると同時に、個性的な音響を生み出



ポルタティーフオルガン

しました。その他、数多くの作曲家が新たな音律や微分音程を含む作品を創作しました。

３．作曲家と音律

アメリカの作曲家、ジェームズ・テニーは、「作曲家は作品を書く前に、まずその作品が何の調律によっているのかを考えるべきだ。」と述べたそうですが[1)] 新たな素材を求めている作曲家達にとって音律が重要なテーマであることは明らかです。実際、多くの作曲家がこの問題にとりくみ、音律の種類についてはある意味では探求しつくされたのではないかと思えるほどに多様です。もはや音律を理論化すること自体にあまり目新しさは感じられなくなっています。しかし音律そのものに対する議論を超えて、その音律に内包する音程をどのように聴きだして作品を創作するかという点については、未だに多くの可能性を秘めていると思います。

特殊な音律のために作曲するためには、その実現のために多くの労力を必要とします。まずは繊細な音程関係を表現するための楽器が必要であり、場合によってはパーチのように特別な楽器を創作する必要があります。また演奏家は普段聴きなれない音程を正確に捉えるためにかなりの訓練が必要になります。

４．音の関係性を聴きだすこと

ある人にとって「正しい」と感じる音程は、その人が育った環境、地域、受けた音楽教育によって違いがあるようです。世代によっても、また聴いてきた音楽によっても異なるようです。ヨーロッパにおける古楽研究、アジア各国の地方による楽器の違いからもそれは明らかです。日本でも地方ごとの方言がありますが、それに似た感覚かもしれません。ある音程体系に慣れ親しんだ耳にとって、別の音程体系は奇妙に聴こえます。このことから「正しい」音程というものは一つではないという事が言えるでしょう。

また、高度な音律理論を構築しても、それを実際に享受するためには様々な段階が必要になります。

例えばある作品の中でフルート奏者とヴァイオリン奏者が純正３度を響かせるとしましょう。当然のことですが、フルートとヴァイオリンでは楽器の音色が違いますから、同一の楽器同士の時に比べて全く異なる響き方になります。そのためフルート奏者もヴァイオリン奏者

も単に正確に音程を演奏するだけでは演奏していることにはならず、きちんと音楽的な文脈を理解した上で互いに聴き合い、少しでも協和させようと寄り添わなければなりません。

それが普段聴き慣れていない特殊な音律であれば、なおさらのことです。人間の聴覚は大変優秀にできており、聴きなれない音程を聴くと、既に聴きなれた音程に修正することがあります。例えば音痴な人の歌を聴いた時に我々は正しい音程との比較によって音痴であると判定して音楽を理解します。新しい響きを求めて特殊な音律を設定しても、それを別の音程との間で聴き変えてしまうことはよくあります。

そのような複雑な問題すべてが、作曲家にとって大きな壁となって立ちはだかります。楽器の音色の親和性、楽器同士の空間的な距離、楽器の調律とそれをコントロールするための演奏技術の開拓、これらはすべて作曲家が作曲するためにあらかじめ想定して考えなければならない出来事なのです。そしてその多くは繰り返し実践し、修正を重ねることで解決しなければなりません。

5．空間配置と楽器の音色

作曲家は実際に楽器を演奏しなくても、五線の上で音楽を創造しながら作曲を進めることができます。数多くの経験を積み、その体験を蓄積していくことで、起こりうる結果を予想することができるように訓練します。しかし、それは通常のコンサートで考えられる範囲の条件に限ります。特殊な環境を利用した作品を創作しようと思えば、未知の体験ですから様々な実践を重ねてその効果を確かめる必要があります。

私の研究では、空間的に配置されたオルガン、シンセサイザー、そしてフルート、チェロなどの生楽器を使用します。オルガンは私の作品を演奏するために調整された専用のポルタティーフ・オルガンを使用します。ポルタティーフ・オルガンはその名の通り持ち運ぶための小さなオルガンで、調律も管の長さを変えることによって自在に変化させることが可能です。そして各楽器の間に距離をとって配置し、それぞれの楽器がある程度分離し、ある程度は協和することのできるような状態にします。つまり音色と距離の調整によって様々な協和の段階を形成します。

例えばある音律によるクラスターを複数の楽器（群）に分けて構成し、さらに空間的に距離をおいて配置します。それぞれの楽器（群）においては音程を協和させ、しかし全体としてはクラスター状に音程がぶつかりあって響く、というようなことが、音源を空間的に分けることで可能になります。音程に関わる距離と音色の問題は音楽の内容あってのことですから、ここではほんの一例しか説明できません。しかし重要なことは音律の問題を単に理論的に捉えるこ

とではなく、実際にどのような環境で実践するかというということです。そのためにはまずは最初の聴き手となる作曲者自身が様々な音場を体験し、それを自在にコントロールすることのできるように繰り返し試す必要があります。作曲家は協和、不協和な音程一つ一つの関係性をより詳細に見抜く必要があります。そしてそこには新たな可能性が多く含まれていると感じます。

最後に、本研究の成果発表は2014年3月31日に神奈川県の大倉山記念館ホールにて行われます。この研究を行うにあたり助成を頂いた一般財団法人カワイサウンド技術・音楽振興財団様、並びに関係者の皆様には厚く御礼申し上げます。

参考文献

1）柿沼敏江『アメリカ実験音楽は民族音楽だった』（2005年、フィルムアート）p.157.