

コンピュータ音楽における
ポリスタイズム（多様式主義）導入の可能性に関する研究
Possibilities of Introducing Polystylism to Computer Music

フェヒミュ・ファティ Fehmiju Fati

本研究では、コンピュータ音楽におけるポリスタイズム（多様式主義）の意味合いとこのポリスタイズム技法を導入することによる作品への影響を明らかにすることを目的の一つとした。さらに、コンピュータの技術と合成したポリスタイズム技法がどのような音、音楽を生み出すかを研究することをもう一つの目的に定めた。

20世紀後半、ポストモダン以降の音楽様式の一つとなったポリスタイズムを論じる先行研究は、1971年に"Polystylistic Tendencies in Modern Music"「現代音楽におけるポリスタイズムの傾向」という論文で初めて「ポリスタイズム」(Polystylism)という用語を定義したアルフレート・シュニトケ (Alfred Schnittke)に関する研究のなかで触れられる程度にとどまっている。シュニトケに関する著作としては、イヴァシュキン、ムーディ、さらに近年ではトレンブライとヘルンドンによる研究が重要であるが、シュニトケ以外にポリスタイズムを用いた作曲家やポリスタイズムのさまざまな可能性についての研究は見当たらない。

一方、コンピュータ音楽における研究は「技術」を中心に行われてきたが、「芸術」の視点をベースにした研究は、コンピュータ音楽の分野でも重要性が高いものの数が少ない。以上の状況から、これまで積み上げられてきた音楽研究を相互に関連付け、コンピュータ音楽の分野におけるポリスタイズムの影響・可能性等を実例や試行に基づく検証結果へと繋げようとする本論の研究意義が確認される。

第1章では、ポリスタイズムの歴史から始め、ポリスタイズムの特徴や手法、及び本論で取り上げた作曲家達の生涯に関する情報を書き記した。また、彼らの作品におけるポリスタイ

リズムの要素や傾向をも論じた。その結果、ポリスタイリズムは一つの作品の中に二つ以上の音楽様式や作曲技法等を組み合わせることを意味することが明らかになった。そして、ポリスタイリズム技法を作品に導入するにあたり、「引用」と「模倣」という二つの手法があることが確認できた。引用は既存の作品の一部または全てを作品に導入することを、模倣が他の作曲家、もしくは音楽様式や作曲技法などを模倣して（真似して）導入することを意味することが明確になった。

第2章では、シュニトケの《コンチェルト・グロッソ第1番》と《弦楽四重奏第3番》を分析した結果、シュニトケが1971年の論文「現代音楽におけるポリスタイリズムの傾向」で述べたように、ポリスタイリズムを実践するにあたり引用と模倣の二つの手法が用いられていることが確認できた。さらに、シュニトケはこれらの手法を美学的な意図の中で表すために「娯楽音楽」と「純音楽」という二つのアイデアを述べ、引用と模倣の二つの手法を用いて実現できる技法よりも、ポリスタイリズムの方が美学的な視点からも奥深い意味を持つと考えていたことが明確になった。そして、彼が作品のクライマックス、もしくはクライマックスの後に作品全体で用いる全てのアイデアやモチーフを重ね合わせて用いるところにも独自性があり、ポリスタイリズムをただいくつかの技法、音楽様式を組み合わせただけにより実践するのではなく、それらに加えて全ての音楽的な意図を重ね合わせることで同時に発音したポリフォニック的な「ポリスタイリズム」を実現していることがうかがえる。

第3章では、電子音楽・アナログ時代におけるポリスタイリズムの導入の可能性を二人の作曲家の作品を通して検討した。トン・ブルイネル (Ton Bruynèl) の作品では、様々な断片によって構成された合唱パートとその合唱の音素材から制作されている合唱と音程関係をも持つ持続音のようなテープ・パートの融和性が非常に高いことが確認できた。さらに、ブルイネルは当該作品でポリスタイリズムを実現するにあたり、引用という手法を用いると同時に、無調音楽、調性音楽と生演奏を素材としたテープ・パートを複合的に組み合わせることでアコースティック音楽では実現できないような雰囲気と多面性を、また生演奏では実現できない音程を奏でることによりポリスタイリズムの効果を作品に加えると同時に、異なるアイデアのコントラストをも大幅に強調していることが明確になった。一方、ジョージ・クラム (George Crumb) の作品では彼が様々な音楽様式や作曲技法などを引用と模倣したモチーフや断片によってポリスタイリズムを実現するために、これらの音素材を独自の発案による現代奏法の中で用いた。また彼の発案により現代奏法の影響で音量が大幅に減っているこれらのモチーフや断片を電子音楽の力を借

りて増幅することにより、他の作曲家と異なる音響を作品に加えていることが確認できた。このことにより増幅された引用や模倣といった手法からなるこれらのモチーフや断片をバランスよく異なる断片と組み合わせることが可能となり、これがポリスタイズムの効果を増すと同時に作品のコントラストをも強調している。このことにより、電子音楽でなければ実現できないような響きをも可能とし、さらにポリスタイズムの可能性を広げたことから、彼の作品では電子音楽の要素やその電子音楽ならではの効果を持つポリスタイズムの傾向が用いられていることが明確になった。

第4章では、ポリスタイズムをコンピュータ音楽に導入するにあたり二つの作品分析をした結果、コート・リップ (Cort Lippe) と 萊孝之の作品にはポリスタイズムの傾向があることが明確になった。リップの「Duo」では鳥の鳴き声をサンプリングし作品に導入した。また、Max によるアルゴリズム技術によって奏者の演奏における音量をマイクで解析し、その音量の変化によりリップがレスピーギの作品《ローマの三部作》から影響を受けて自作品に導入した鳥の鳴き声のサンプルが自動再生できるようにプログラミングをした。さらに、Max の技術により作品の編成は「ソロ」と「デュオ」、そして「トリオ」の間を行き来する構成を持つと同時に現代音楽とクラシック音楽の要素を複合的に組み合わせることにより、ポリスタイズムの効果を作品に加えていることが確認できた。萊は「Lucent Aquarelle」で自身による音列システム「二十一音技法」を用いることで作品では無調音楽と調性音楽の要素をコンピュータと複合的に組み合わせると同時に、リップのように奏者の演奏における音量をマイクで解析するアルゴリズムを用いた。が、彼はそのデータをサンプル等の再生をするためではなく Max でのエフェクトをトリガーする、いわゆる自動変化させるように用いることで異なる特徴を持つ作品構成を実現したことが明らかになった。また、調性音楽の要素、十二音技法、及び現代音楽の特殊な効果を作り出す無調音楽の要素をコンピュータ・パートと複合的に組み合わせることにより、作品のコントラストを強調すると同時にコンピュータ音楽でないと実現できないような効果を作り出し、ポリスタイズムの可能性を拡張的に広げていることが確認できた。本論で検討したリップと萊の作品では、楽譜上では異なるセクションを強制的に良いバランスで繋げられるようになり、コンピュータも一つの楽器のように用いられることでアコースティック音楽だけでは実現不可能なコントラストを作品構成に与えることが可能となることが確認できた。さらにこれらの作品では、コンピュータとアコースティック楽器の組み合わせにより室内楽のような響きや編成が得られることにより、ポリスタイズムの可能性や多面性を楽器とコンピュータ・パートでそれぞれ上達させることができることが明確となった。

第5章では、4つの自作品の試行を行い、ポリスタイズム技法を用いる作品をコンピュータ音楽に導入することでポリスタイズムの可能性をどう広げるか、新しい音を生み出せるかを調査した。合唱とコンピュータのための「Cantio」では作品が数少ないモチーフからなっていることと、模倣されたビクトリアのモテットと他のモチーフの楽譜上でのバランスが良いため、ポリスタイズム技法をコンピュータ音楽に導入した結果、ポリスタイズムの可能性が強くなったことが確認できたが、チェロとコンピュータのための「Partita」では異なる複数のモチーフが強調的に分離されており、また、ヘンデルの異なる2つのメヌエットの引用も作品の他のセクションとバランスを保っていない。そのため、コンピュータ音楽との合成によって異なるセクションの融和性を作ることができないことから、楽譜作成作業とコンピュータパッチの作成作業を同時に行うことの重要度が高まり、さらにコンピュータのエフェクトを楽器の編成を前提にして作成することも重要になると確認できた。打楽器群の作品「Black Bones」では楽器編成とコンピュータ音楽の相性の良さをはじめとして、日常生活で接する効果音などを模倣したモチーフがピッチのある楽器とない楽器の視点から作品で用いられることで、ポリスタイズムの多面性を作品に導入できたことが明確になった。そして、ピアノとコンピュータのための作品「Obscura Lacrimae」ではペルトとバラキレフ風のモチーフを模倣、ブルガリア民謡を引用、萊孝之による音列システムを導入したオリジナルのメヌエットなどの様々な音楽様式、および作曲技法が組み合わせられた。楽譜上でも異なるセクションの関係性や融和性が強く意識されたポリスタイズム技法が可能になったと同時に、アコースティックの楽器とコンピュータの組み合わせにより、新たな音を生み出すことが確認できた。筆者が数年かけて研究や試行を行った結果、ポリスタイズムをコンピュータ音楽での創作活動に作曲の手法として取り入れるにあたり模倣の場合、模倣する作曲技法や音楽様式の研究が数時間掛かることがデメリットである。これらの試行により、模倣している部分と模倣していない部分の融和性が高い、そして、独自性の高い構成を実現できることが確認できた。引用の場合、作品の構成が容易になるが、引用している部分としていない部分の関係性を高めることが難しい。そして、引用しているパッセージの幅が広ければ広いほど作品がオリジナリティーを失い、短ければ短いほど作品の中に取り入れられている印象が衝撃的になる可能性が高いため、引用するパッセージを作品のどこで用いるかを計画することが難しい。ポリスタイズム技法が用いられる作品をコンピュータ音楽に導入するだけではなく、コンピュータ音楽というメディアの中でポリスタイズム技法を用いる作品を創作することにより、アコースティック音楽では実現できないような音、多面性や性格を生み出すことができるという結論を導くことができた。

今回の研究では、主にポリスタイズム技法が用いられた楽曲やポリスタイズムの傾向を持つ楽曲の研究に加え、Max と楽器によるインタラクティブ・コンピュータ・システムにおける作品にポリスタイズム技法を導入する方法の試行を見るにとどまった。本研究において筆者が主張したいのは、以下のことである。研究を通して得られた成果は、引用や模倣といった手法のみを作品に導入することではポリスタイズム技法が実現できないことである。異なる性格や特徴を持つモチーフ、調性音楽、無調音楽、古典音楽などによる様々なアイデアが複合的に作品の中で用いられる、そして、引用や模倣によるモチーフとこれらの音素材を組み合わせることによりそれぞれの異なる音楽様式や作曲技法が成り立つと同時に、作品全体のコントラストが強調されることでポリスタイズムの効果が得られることである。異なるセクションやモチーフのコントラストが少なければ少ないほど、音楽様式や作曲技法の変化による効果が弱まる一方、バランスの良い強調されたコントラストによって複数の作曲技法が相性良く組み合わせられることが分かった。そして、コンピュータ音楽によるポリスタイズムでは、作品の中で用いられる楽器とコンピュータ・パートで用いられるエフェクトの相性、作品に導入されている複数のモチーフやアイデアの性格をより強調させるエフェクトとの組み合わせなどがプレ・コンポジションの段階で詳細に計画されることで、狙われたポリスタイズムの効果を作り出すことが容易になることが確認できた。一方、アコースティック音楽のような創作プロセスを行なった上で作品にコンピュータのエフェクトをかけると、楽譜上で性格の異なるモチーフがその特徴を失い、作品全体のコントラストが弱まると同時にポリスタイズムの効果を作り出すことが困難になることが分かった。

このポリスタイズム技法をコンピュータ音楽の他の分野に導入し、ダンス・ミュージック、トラップ・ミュージック、マッシュアップやポピュラー・カルチャーにおけるポリスタイズムの傾向等を検討することを今後の課題としたい。これらの分野が本研究と違って美学的にエンターテインメントを優先する分野であるため、無調音楽など現代音楽によるアイデアが用いられない、および実験的な音楽だけでは評価されないところがある。しかし、オーディエンスに馴染みのあるメロディーやリズムパターンと馴染みのない音素材が複合的に組み合わせられたポリスタイズム作品の効果を体験することで、様々な習慣による壁を超えて新しい音楽に挑戦できるようになる可能性も無くはない。このため、筆者はこれらの分野に導入するポリスタイズムの可能性がどう広がるか、ポリスタイズムによってこれらの分野でどのような効果が得られるかについて研究する必要があると考えている。

本論文では、Max と楽器によるインタラクティブ・コンピュータ・システムにおける作品にポリスタイリズム技法を導入する方法の可能性やコンピュータの技術によって拡張されたポリスタイリズムの多面性が確認できたが、学問的に積み重ねられたものと、創作研究として積み上げたものを相互に関係性を保たせながら、さらに研究を続ける必要がある。そのことによって、ポリスタイリズム技法の可能性の幅を広げ、さらには現代の音楽に応用できる幅も広げることにつながると考えるからである。研究と試行の二つの視点からポリスタイリズム技法を作品に導入する可能性を検討することが、異なる音楽様式、及び作曲技法などを組み合わせるにあたり、作品のバランスを保つと共にコントラストを強調させる困難さを克服する方法の一つとなることを強調したい。