

学位論文内容の要旨

報告番号	先端科学技術	第 190 号	氏 名	新井 聡真
論文題目	電子音響音楽における聴取過程の定量化に関する研究			

現代音楽に頻繁にみられる無調性は、普段我々を取り囲む音楽とは異なり、多くの場合単なる音響の集合体として聴取者に認識される。調性に基づいた伝統的な西洋音楽は、作品が内包する各音楽的要素が、全体を通底する規則の下、緻密に構成されており、聴取者はその一貫性を知覚するが、現代音楽では、個々の音がどのような必然性により布置されているのか不明瞭であり、聴取者にとって理解が困難な印象を与える。

調性音楽は、音楽情報処理の発展と結びつき新たなサービスや、研究成果を生んでいる。例えば機械学習を用いた自動作曲、作曲支援、楽器演奏支援、自動採譜等といった、創作、演奏、鑑賞のあらゆる音楽実践に関わる研究・開発が進展し、教育からエンタメまで幅広い分野でその有用性が示されている。

筆者が研究している電子音響音楽は現代音楽の一部とされ、通常、楽譜に記述できない雑音、騒音を基に比較的自由的な経時的配列により構成される。よって楽曲毎の特殊性が高く、それらの間に音楽理論と呼べるような普遍的な構造を見出すことは困難である。それは通常の音楽に慣れ親しんだ聴取者にとって難解な音楽である印象を与え易く、娯乐的に聴取されることは限りなく少ないことが予測される。

しかし、芸術に関する知識や経験の獲得は鑑賞時の理解を助け、作品に対し好印象をもたらすことが指摘されている。

そこで筆者は、開かれた音楽実践のフィールドを設け、多くの人に創作を経験する機会を提供することで、難解と捉えられやすい電子音響音楽でも、肯定的に受容され裾野が広がる可能性があると考えた。加えて騒音が用いられた音楽に対する聴取のプロセスを定量的に調査し明確化することで、それを基盤とした音楽理論の構築、教育手法の提案へと発展させることができると考えた。

本稿は6章で構成されている。

第1章では、導入として、調性音楽で使用される楽音と、電子音響音楽で使用される騒音の違いについて述べる。これらの議論を概観し、電子音響音楽における音楽理論の構築や楽曲分析で必要となるアプローチの特殊性を確認する。

第2章では、芸術実践のフィールドに着目しその拡張を進めたイタリア未来派の活動、パブリック・アート、そしてアートプロジェクトを取り上げる。続いて、事例として筆者が

所属する研究室が2015年から実施してきたプロジェクトを紹介し、前衛的、難解とされやすい音楽表現をワークショップの参加者と共創する試みについて紹介する。

第3章では、第4章と第5章の実験で取り上げる電子音響音楽の歴史的背景について詳述する。電子音響音楽は1948年にフランス・パリで誕生し、現在に至るまで芸術音楽としての地位を確立してきた。本章ではその成立に至る経緯と、1953年頃に日本へ輸入された当時の状況を概観する。これらの背景を振り返ることで、その後の章で詳述する調査の意義を明確化することを目的とする。

第4章では、電子音響音楽の時系列上の構造に対する聴取過程を調査した結果を論じる。はじめに、これまで電子音響音楽において実践されてきた構造分析に関する先行研究を概観し、続いて筆者が実施した調査の内容について詳述する。本調査は、ピエール・シェフェールが作曲した《*Étude aux Chemins de Fer*》(1948)を音要素毎に36分割し、ランダムに再構成した試聴資料3曲と原曲を合わせた4曲を被験者が聴取し、SD法を用いた自己報告によって回答する。その結果から楽曲の間の印象の差異を比較検討した。検討の結果、4曲の間に有意な印象の差がみられたが、原曲よりも有意に好意的な印象をもつことが示唆される楽曲があることを確認した。

第5章では、電子音響音楽の創作経験の獲得による効果を調査した結果を論じる。本調査では、被験者の創作実践の前後で、前衛的、難解とされる楽曲に対する印象を、SD法を用いた自己報告によって取得した。実験に使用した楽曲は、ピエール・シェフェールによる《*Étude aux Chemins de Fer*》(1948)と、ルイジ・ルッソロによる《*Risveglio Di Una Citta*》(1913)と、Merzbowによる《*Earth Nazareth*》(2001)の計3曲である。被験者の創作実践は第2章で紹介する手法を用いて、1週間で1つの楽曲を完成させる課題を与えた。その前後での印象を比較検討した結果、総じて創作後の方が、難解とされる楽曲に対し、有意に好意的な印象をもつことが示唆された。

第6章では、第1章から第5章までの議論を振り返り、本研究の価値と発展性について検討した。