

パネルディスカッション 音楽情報科学と音楽学、作曲、そしてその教育

司会・コーディネーター： *村尾忠廣 **水野みか子
*愛知教育大学、**名古屋市立大学
パネリスト： 藤井知昭 中部大学
水野みか子 名古屋市立大学
中村滋延 作曲家 京都芸術短気大学

音楽学／音楽と情報理論の関りは20世紀前半にまで遡ることができる。しかしながら、近年の日本における音楽学／音楽と情報処理の学際的研究はアンバランスに進んでいるように思われる。情報処理学会からは、音響、音源分離やパフォーマンスデータに関する地道な研究成果が報告され、作曲家たちは自らのシステム環境に合わせて新しい形態の作品を発表しているのに比べ、音楽学会側からの情報处理的なアプローチは極めて少ない。このような反省に基づき、今回のパネルディスカッションでは、音楽学／音楽の立場から、研究／教育／創造における情報科学利用の現状と問題点の提示を試みる

Panel Discussion

Collaboration of computer science, musicology and education

Coordinator: *Tadahiro Murao **Mikako Mizuno
*Aichi University of Education **Nagoya Municipal University
E-Mail: tmurao@aeu.ac.jp
Panelists: Tomoaki Fujii Tyubu University
Mikako Mizuno Nagoya Municipal University
Shigenobu Nakamura Kyoto Junior College of Arts

Since early 20th century, musicologists and composers have been introduced information theories and computer science. Recent years, however, such interdisciplinary works seem to lack balance and be developing. Computer scientists, for example, report many articles and produce various soft and hardware concerning music, whereas quite a few musicologists pay attention to these findings and products. In this respect, composers are different from musicologists. Composers are more interested than musicologists in computer music and doing collaborative work with computer science. Why are musicologists isolated concerning to computer music science? In this panel discussion, we will examine the problems among computer science, musicology, composing, and education of such interdisciplinary work.

1. 問題提起 —— 音楽学と音楽情報科学

音楽学／音楽と情報理論の関わりは 20 世紀前半にまで遡ることができる。象徴主義を唱えたエルンスト・カッシーラーに影響を受けたスザンヌ・ランガーが、1940 年代に、意味論との関わりにおいて音楽の現示的機能の重要性を指摘したのに始まり、レナード・B・マイヤーは、記号としての音言語の意味表象を形式構成から解明し、音楽のシンタククス研究に成果をあげ、チャールズモリスは、音楽作品を通じてのコミュニケーションの形態を整理し (Moris, C., 1946)、さらにジャン・ジャック・ナティエは、モリスの分類を音楽作品の層構造に由来する分析の諸問題に適用して、ピエール・ブーレーズの電子音楽などを分析している (Nattiez, J., 1989)。

音楽学と情報理論の結び付きは、1970 年代以降は、音楽分析や音楽理論の新しい展開とともに、音楽構造を統計学的表やグラフとして表示する方向を開拓した。アレン・フォートに代表されるセット理論や (Forte, A., 1973) ベーカー・ハイルによる三次元グラフ表示 (Heil, B., 1972) はその一例である。

今日では、音楽認知、音楽心理、音楽分析などの諸分野で情報処理との関わりを深化させているのみならず、グレゴリオ聖歌やマドリガルなどの楽句や資料のデータバンク化といった形で、音楽研究全般に情報処理が援用されている。また、コンピュータの普及とともに、作曲や演奏の現場においても情報処理が頻繁に駆使されている。

しかしながら、近年の日本における音楽学／音楽と情報処理の学際的研究はアンバランスに進んでいるように思われる。情報処理学会からは、音響、音源分離やパフォーマンスデータに関する地道な研究成果が報告され、作曲家たちは自らのシステム環境に合わせて新しい形態の作品を発表しているのに比べ、音楽学会側からの情報処理的なアプローチは極めて少ない。

たとえば 1996 年秋に催された日本音楽学会全国大会では、〈音楽／パフォーマンス〉を統一テーマに掲げながら、〈パフォーマンス〉自体の研究は一件もなかった。シンポジウムでの討論も作品概念に対して〈パフォーマンス〉とは何か、という概念規定の問題に終始した。これまでの楽譜中心主義から演奏へと目を向けて、新たに〈音楽学的研究法〉を模索しようという意味においては評価されようが、ここでもまた、演奏の実体に関する個別的な内容ではなく、演奏とは何か、という〈演奏論〉が中心的テーマとなってしまったのである。演奏についての研究 (A Study about Music Performance)ではなく、まさしく演奏そのこと自体の研究 (A Study of Music Performance)は、ICMC(International Computer Music Conference), ICMPC(International Conference of Music Perception and Cognition) はいうまでもなく、国内の音楽情報科学研究会や音楽知覚認知学会、音楽音響研究会などにおいてさえほとんど毎回、毎号のように発表されている。パフォーマンスを統一テーマにした日本音楽学会の全国大会でこうした膨大な数にのぼる演奏の研究が何一つ取り上げられることがなかったの

は、いったいどうしたことだろう。¹

こうした理由の背景には日本の大学における音楽学の講座の問題があるかもしれない。日本の音楽系大学では、講座が西洋音楽史、音楽美学、民族音楽学、日本音楽というように分けられているところが多く、そこでは、音楽情報科学や認知音楽学(cognitive musicology)²などの講義が開講されていないところが多い。また、音楽分析でさえ、フォートのピッチクラスセットによる分析、ナムアの暗意—実現プロセスモデル、ジャッケンドフの生成文法モデル、、、といった音楽情報科学と結び付いているポピュラーな音楽分析を学生が専攻することは非常に困難な状況だろう。北アメリカの場合(ヨーロッパも概ね)、音楽美学は音楽分析や音楽理論に取って代わられている。シェンカーとかマイヤーなどの音楽分析の実習は学部の授業でおこなわれているのである。その音楽分析は、この20年の間、とりわけ「Music Perception」誌の発刊を契機に急速に認知科学との交流を深め、アメリカ音楽知覚認知学会の会長には音楽学者ナムアが就いている。残念ながら日本ではそういう事実さえもほとんど知られていない。音楽情報科学、認知音楽学、音楽心理学などの研究者が現在扱う音楽理論は、ジャッケンドフとナムアの理論に収斂されてきているが、この二つの音楽理論に対する日本の音楽学者の関心は非常に低い。おそらく名前さえもよく知られていないと言ってよいだろう。

一方、日本でも音楽心理学や音楽情報科学の分野の人達にはジャッケンドフやナムアの理論こそがポピュラーでその他はあまり知られていない。ナムアの最近の理論は難解なために、日本での応用はまだ進んでないものの、ジャッケンドフの理論は心理学研究でも音楽情報科学でもすっかり馴染み深いものになっている。日本の音楽学と音楽情報科学との間にはこのような内容的なギャップも生じているわけである。

こうした状況が、しかしながら、つい最近になって急速に変わりつつある。音楽大学入学者の減少、卒業後の就職問題、MIDI 電子音楽の急速な普及、サウンドデザイン、環境音楽、音楽療法などへの関心の高まりと連動しつつ大学の講座もまた急速にかわろうとしている。環境の変化に押し流されていると言ったほうがよいかもしれない。日本の音楽学、作曲、その教育に関する根本的な問題を深く論じることなく、表面の状況が変わろうとしているからである。

今回の日本音楽学会中部支部と音楽情報科学研究会との合同例会はこうした問題状況と変化の過程を踏まえて企画した。音楽学会との合同例会は一昨年、音楽学会関西支部とおこなったことがあるが、この時は音楽学会からの参会者が発表関係者以外にはいなかった。まさしく、音楽学者の音楽情報科学への関心の低さを象徴するような例会となり、「合同例会のありかた」が問われることになったのである。パネルディスカッションはこの時の反省の上にとって設定した。音楽学、作曲サイドから問題の切り口を開こうとしたのはそのためである。

2. 現状打開の切り口——パネリストからの提言

今回のパネルディスカッションでは、認知音楽学を専門としながら音楽情報科学研究会の幹事をつとめているという立場から村尾忠廣がコーディネーター、司会を務める。パネリストは以下の3名である。

水野みか子 (名古屋市立大学)	音楽学、作曲
中村滋延 (京都芸術短期大学)	作曲、マルチメディアアート
藤井知昭 (中部大学)	民族音楽学

音楽系大学の講座に起因する日本の音楽学のある種閉塞状態を身にしみて感じてきた一人が音楽学者・作曲家の水野みか子氏である。水野氏は東京大学から愛知県立芸術大学の大学院に移って作曲を学んだという経歴をもつ。音楽学としての専門は現代音楽を中心とする分析理論で、A.フォートのピッチクラスセットに関する研究に関して多くの論文を書いている。日本の音楽学においてはいわゆるマイナーな存在で、どの講座にも所属しにくい。作曲家としては、いわゆるコンピュータミュージックもてがけており、中村滋延氏の後輩である。この4月から名古屋市立大学に開設された芸術工学部に着任しており、音楽情報科学関係の教育にも関ることになる。

中村滋延氏は、音楽情報科学の研究者たちと作品の共同制作をつづけてきた一人で、長嶋洋一氏との協力関係はすでに何度か報告されてきた。京都芸術短期大学に移ってからは、映像関係者との協力を得ながらマルチメディアアートの制作に取り組んでいる。残念ながら、氏の口からはまだ音楽学者との共同研究、制作についての話がきけない。氏の大学での音楽学、その教育システムはどのようになっているのだろうか。

音楽学の中では、おそらく民族音楽学がもっとも音楽情報科学との関係が深いのではないだろうか。今回パネリストをお願いした藤井知昭氏は、世界的に著名な民族音楽学者で数年前まで国立民族博物館の副館長を務めていた。藤井氏によれば、民族音楽の採譜では、採譜者によって同じ音楽がさまざまに記譜されてしまうそうである。そのため、客観的な採譜を必要とするようになり、早くからコンピュータによる自動採譜が試みられてきた。しかし、人間が音楽の複雑な構造を情報処理して記譜しようとするのに対し、コンピュータは、各地の民族の音情報処理のプログラムを個別に教えてやらない限り、人間の記譜とはずいぶん違ったものになる。そのためいろいろ失敗したそうである。そういう例を含め、藤井氏からは民族音楽とコンピュータ科学とのさまざまな関りについて豊富な体験を報告していただけるだろう。

以上、3人のパネリストの報告をもとに音楽情報科学と音楽学、作曲、そしてそれらの教育の問題について討論を発展させてゆくことにしたい。

参考文献

- Forte, A. (1973). *The Structure of Atonal Music*
Heil, B. (1972). *Musikalische Stilanalyse und Computer: Grundsatzliche Ervagungen*
Morris, C. (1946). *Signs, language and behavior*
Nattiez, J. (1989). *Musicologie generale et semiologie*

注釈

¹ 筆者（村尾）は、シンポジウムを傍観していたというわけではない。音楽情報科学、認知音楽学における近年の演奏研究の動向についてコメントしようとし、発言を求めていたのであるが、討論の中心がパフォーマンスとは何かという問題に集中したために、機会を与えられなかっただけである。

² O.Laske（正確には波多野誼余夫の方がより早く）は音楽心理学に対して心理音楽学（psychomusicology）を提唱していたが、Laske 自身これを認知音楽学と呼び改めており、近年ではこちらの方が一般化しつつある。