

音楽学者がインターネットとつき合わずにすむ方法？  
— 音楽学と情報処理の関わりを中心に —

瀬山 徹  
大阪芸術大学

情報処理や情報理論は音楽の研究にとって、特にその分析にあたって、有効な手だてであり、また興味深いデータを提供してくれることが知られています。しかし、それらの音楽学における位置付けは、残念ながら、まだ充分なされていないとも言えません。音楽学と情報処理工学との、それぞれの音楽研究分野を横断する「情報交換」が少ないのも、皮肉な状況です。この発表では、音楽学研究者を取り巻く環境が学際的な研究の進展を妨げていることを指摘しつつ、これまでの研究成果を踏まえて現状を紹介し、さらにインターネット利用の可能性など、これからの展望を検討します。

**How could musicologists be disconnected from the Internet?:  
An observation on the relationship between musicology  
and information processing**

SEYAMA Tôru  
Osaka University of Arts

Despite their contributions to the studies of music, in particular in analyzing music(s) by offering us various interesting data, the information processing and/or the information theories still have difficulties finding their places in the musicological studies. It is also sarcastic that there seems to exist a lack of interdisciplinary exchanges of "information" among the researchers in both fields, i.e., information processing and musicology. This paper examines the past and present of the studies, and depicts some obstacles surrounding the researchers; the hope is expressed for the future development which inevitably includes possibilities of the efficient use of the Internet.

0. はじめに

音楽学は比較的新しく登場した学問領域であるといつて良いでしょう。アドラー (ADLER, Guid 1855-1941) によって、Musikwissenschaftということばが提唱されたのが今からおよそ110年ほど前のことでした。1985年にはウィーンでG. アドラー100年祭のシンポジウムが開催され、また日本でも日本音楽学会が同じ年に第36回全国大会を「日本にとっての“音楽学”100年史の意義」の統一

テーマのもとに大阪の相愛大学で開催しています。その大会でのシンポジウムで、議論も押し詰まったところで私が司会者の指名で次のような発言をしています (山口 1986: 321)。

瀬山：共同研究とコンピュータのお話が出て、音楽学の将来の展望といったところへ進めればよかったと思うのですが、いつもの通り時間がやってきたようで、最後に一言だけ感じたことを申し上げさせていただきます。山口先生がさっきおっしゃるように、コン

ピュータに関わることは、客観性云々ということではなくて、多量のデータをいかにかうまく処理するかということであって、コンピュータとの対話の中で、そこに数多くの研究者が参加したときに、今まで見えてこなかった新しい視野が音楽学の中で見えてくるのではないか、といった可能性について、展望が開けることを祈っております。

それから10年が経過して、はたしてなんらかの「展望」開けたのかというと、残念ながらそれほど見通しが良くなったとも思えません。しかしながら、この10年間には世界的に大きな変化が社会に生じました。その一つは、東西冷戦の終結とそれともなう社会主義経済圏の崩壊です。もう一つは、コンピュータ技術の急速な進展とネットワークの世界的規模での発展です。インターネットと呼ばれるネットワークは今まで考えられなかったような事態を日常生活のレベルで私たちにもたらしつつあります。とりわけ、World Wide Web (WWW)の登場とその展開は、ここ数年で著しいものがあり、多くの人々の目を見張らせています。

音楽研究においても、このような流れを無視することができないのは言うまでもありません。けれども、ここで私たちはいくつかの問題点に突き当たるのです。音楽研究にコンピュータや情報処理の技術がどのように役に立つのか？そこから、いったい何が分かるのか？それよりも、そのようなことをする必要はあるのか？現実的には、経済的な問題が先行するのに、それをどう解決するつもりなのか？研究のための環境がそもそも十分に整っていないのではないのか？...などなど。また、急激な社会の変化をうけて、音楽学という学問そのものも大きな転換期を迎えていることは明らかです。そこには、さらに新しく登場した民族音楽学やポピュラー・カルチャー研究なども巻き込んで新たな波が生まれてくる可能性も見えます。

その前に、ここではまず、音楽研究においてコンピュータがどのように関わりを持ってきたのかを簡単に振り返ることから始めてみましょう。

## 1. 音楽研究とコンピューター

### 1.1. なぜコンピューターなのか

コンピューターに得意なことは、次の二つだと教わりました。すなわち：

- 1) 数えること・計算すること
- 2) 探すこと・検索すること

そして、この二つを上手に組み合わせることで大量のデータの中から必要な情報を取り出すことができるわけです。音楽研究にこの機能を生かすことはできないのか。おそらく、そのあたりが出発点であったろうと思われます。音楽研究者は、まず楽譜を手にして、そこに出現する音符の数を数えることに取り掛かりました。とにかく数えてみよう。そのためには、楽譜をコンピューターに入力するためのコーディングから始めなければなりません。大型の計算機は主要な大学にしかなく、音楽研究のために利用できる機会はそれほど多くはありませんでした。これが、プログラム言語はフォートランが主流の1970年代の状況です。

これに先立って、1960年代にはすでにアメリカを中心としてコンピューターの芸術部門への応用が盛んに試みられ始め、理論的な分野での研究は日本へも紹介されています。ただ、それらが心理学や美学といった分野で発表される事例であったりするため、音楽学の領域では、どちらかという周辺の話題といったニュアンスで捉えられていた部分があったことは想像できます。梅原克夫は音楽心理学の中で「情報理論と作曲」の問題を扱い、コンピューターを用いた分析的研究を多く紹介しています(梅原 1966: 394-413)。また、徳丸吉彦は記号論との関わり合いで情報理論と音楽とを論じています(徳丸 1966)。音楽学を中心とした共同研究チームが、具体的な事例をドイツの子供の歌に素材を求めて、調査・研究した成果は、音楽分析学会の名のもとに発表された論文を通して知ることができます(音楽分析学会 1969)。

けれども、その後この分野の研究では、あまり目ざましい進展は見うけられません。1970年代後半から1980年代に入って、コンピューターは小型化に成功して、急速に日常生活の中にとけ込んでくるようになりました。演奏の分野では、特にポピュラー

音楽を頂点として電子楽器が幅を利かせ、ビデオ・カセット・レコーダー（VCR）やコンパクトディスク（CD）、それにレーザーディスク（LD）などの登場と普及とで、もはやコンピューターの知識と技術を抜きにしては音楽を語るることのできない状況が生まれて、出来上がっています。私たちは、毎日その中で生活しているのです。もしも、コンピューターがあまりにも日常で当り前のものになったことで、かえって「なぜコンピューターなのか」という問いが霞んでしまったのだとしたら、これは大変皮肉な現象と言えるでしょう。

ただし、それは機械の側に問題があるわけではありません。それでは、コンピューターを用いての音楽研究が、なにか同じ様なところばかりを、ぐるぐると堂々巡りしているような印象を私たちに与える原因は何なのでしょう？

## 1.2. 「なんでも数えてみよう」から「何を数えるのか？」へ

とりあえずは「なんでも数えてみよう」から出発した「統計的手法による音楽の分析的研究」は、つまるところ、その方向性を見失ってしまったのです。やみくもに、という表現が適切でなければ、無心にとだひたすら数え続けていれば、そこから何かが見えてくるかも知れないという見通しは、たとえ間違っていなかったにせよ、やはり方針としては充分なものではなかったのだと考えられます。大きく分けて、二つの問題点があげられます：

一つは、ものを数えるにあたって、数えやすいものを数えることに終始してしまう傾向が強いことです。数えやすいのは音の高さ（音高、pitch）です。次には、おそらく長さ（音価、duration）が来ます。そしてそれらの組み合わせであるところの、旋律線（melodic line）やフレーズ（phrase）、それにリズム（rhythm）は、パターン（pattern）としてどう捉えられるかの問題として扱われる必要があります。ところが、ここで、早くも大きな壁に突き当たってしまいます。パターンを導き出すためには、なにがしかの視覚化が不可欠であるのに、数量化が困難な部分は明かなパターンとしては目に見える形になっては現れてきてくれないのです。そこに、人間の側はどこからどこまでを一つの区切りとして感じていて、その一まとまりをどの様に聴いているのか、すなわち文節（articulation）の問題が加わると

大変な難問となります。もはや、音色（timbre）などというところまでは、とても手がつけれません。結果として、数えやすい数値の計測結果だけがやたらに増え続け、研究者は膨大なデータの山を前にして途方に暮れることになるのです。

もう一つは、これまでの研究がいわゆる「西洋音楽」、すなわち西ヨーロッパの文化圏で近代以降に生まれた音楽を主として対象としてきたことがあります。研究者の中にも、非ヨーロッパ圏の音楽や西欧でも近代以前、もしくは現代の音楽作品を扱うときにこそ、コンピューターによる分析が有効だと理解しているものがある一方で、西ヨーロッパ近代以降の音楽のための記譜法体系である「五線譜」を数値に置き換えることだけに心を砕いている人々も数多く見うけられます。

私たちにとっての最大のジレンマは、「何を数えるか」を明らかにしなければ「数える」ことの意味がないにもかかわらず、またそれが明らかにしなければ数えることさえできない場合がほとんどであるのに、実は、その「何を」こそが私たちが知りたい正にそのものなのであって、その「何を」が分からないからこそ、数え続ける必要があり、初めからそれが分かっているのなら、数値による検証は、もはや結論を再確認するだけの作業でしかなくなってしまふという点なのです。音楽の研究者、ことに音楽学者にとって、この状況はあまり魅力のあるものとは映らないでしょう。情報処理と音楽学とのつながりは、それほど密接とは言い難いところがあります。

しかし、かつて小泉文夫が、次のように将来へ向けての夢を抱いていたことをここに引いておくことは、決して無駄ではないことと思います。彼はその音階研究を進めるにあたって、機械による正確な測定が大きな助けになることを述べつつ、さらにそこから大きな見通しをもって前進するのにもコンピューターの利用が有効であろうことを予測していました。

つまり、音階研究の基本における、2つの大きく異なった態度を、将来は1つにまとめる作業をしなければならないが、電算機の出現によって、これが可能になるかもしれない。無数にある個々の音楽の実例、その客観的記述に要する無数の努力と時間、こうしたものに研究者の注意力や判断力のすべてが労費さ

れてしまつては、もっと重要な総合的判断や、より広い視野に立つ見透しにまで進むことが出来ない。そこで、細かな労力はすべて人間より正確な電算機にまかせて、研究者は本来の音階の体系化に集中することが出来るからである。(小泉 1982: 17-18)

このような「小泉の夢」を阻んでいるものがあるとしたら、それはどのようなものなのでしょう？私が先に指摘したジレンマを撃ち破る手だてではないのでしょうか？そして、私たちは、将来をどのように展望していけば良いのでしょうか？

そのためには、現状と問題点をもう少し明確にしておく必要があります。

## 2. アイデンティティーとオーセンティシティー

### 2.1. 研究のあり方が問われる

日本ではあまり問題として取り上げられることの多くないキーワードに、アイデンティティー (identity) とオーセンティシティー (authenticity) の二つがあります。比較的私たちには馴染みの薄いこれらの語をここでは、便宜的にそれぞれ、<identity>をくよつてたつところ>、また<authenticity>をくだしいすがた>と仮に呼ばしていただくことにします。繰り返せば、これらの語は私たち日本人にとって、普通は、あまり問題にされることはありません。しかし、一步でも日本から海外へと足を踏み出せば、この問題を嫌でも意識せざるを得ない現実が待ちかまえています。

<くよつてたつところ>を音楽に即して考えるならば、それは個々人のレベルでは「私の音楽とは何か」ということであり、日本人としてなら「日本の音楽とは何か」ということになるでしょう。これまで日本の研究者が見失っていたのは、この<くよつてたつところ>という視点ではなかったのでしょうか。コンピューターを用いて音楽を分析するにあたって、いったい何が知りたいのかが結局のところ明確ではなかったのは、研究者自身が<くよつてたつところ>を求めることに、あまり熱心ではなかったからによるのではないのでしょうか。

いわゆる「西洋音楽」を分析することを、とりたてて問題にしているのではありません。問題はそうして分析された結果に研究者自身がどの様に関わっていくのか、という問題です。それがはつきりとしないまま、機械だけが回り続けるのでは、展望が開けるはずはないのです。この点を私たちは見過ごしていたのだと言えます。

### 2.2. 誰のための音楽なのか

もう一つの<くだしいすがた>については、今度は研究者を含めた文化の担い手である私たちが、自分たちの文化をどのように捉えるのかという問題に関わるものです。何が<くだしく>、何が<くまちが>っているのか、そしてその基準となるものは何なのか？

コンピューターによる音楽分析や情報処理の分野では、往々にして、こうした「根源的な」問いかけが、ないがしろにされてきた嫌いがあります。時には、そのような問題が存在することを意識していない場合さえあります。客観的であることとか、中立であることとは、これはまた別の問題です。当該の「音響現象」をどの様に捉え、いかに評価するのかということを研究者は常に念頭においていなければ、ここでもまた、機械だけが虚しく回り続ける結果となってしまいます。

しかも、ここで事態をさらに複雑にしているのは、研究者の立場の問題です。文化人類学の研究では必ず問題にされる、アウトサイダー／インサイダーの視点の違いです。もっとも、これらの点については、ここで取り上げるべき範疇を超えています。民族音楽の分野での議論と、ポピュラー音楽を事例として扱った論考とをそれぞれ参照例として記するのにとどめます (MOYLE 1992, GRENIER and GUILBAULT 1990)。いずれにせよ、コンピューターで分析するのは、ただの「音」ではなく、誰かによる誰かのための「音楽」であることを忘れてはならないのです。

### 2.3. 歴史感覚と「世界村」と

多くの民族がそれぞれの文化の伝統を保ちながら一つの国家として共存している社会で、音楽がどの様に機能しているのかを知ることは、大変興味深いことです。そこで重要なのは、お互いの異なる文化的伝統を尊重することと同時に、鋭敏な歴史感覚を有

していることです。民族文化を伝承し過去の記録を克明に保ち続けようとするのは、他ならぬその歴史感覚のなせる業なのでしょう。歴史は過去から現在へと連なり、さらに未来へと広がっていくものです。それを感覚として日常の中でどのように研ぎすませていくのかが、おそらく私たちにとってのこれからの課題となるでしょう。なぜなら、インターネットと称されるネットワークによって、「世界村 (Global Village)」はすでに現実のものとなりつつあるからです。

コンピューターのキーボードを叩きディスプレイの中の地球の反対側からのメッセージを読み取るとき、異なる様々な文化が、世界的規模で、これまで考えられなかったような接触を繰り返していることに私たちは気づかなければなりません。

### 3. 音楽学の岐路

#### 3.1. 多様化・多極化する世界

音楽学はその成立や発展の歴史的経緯から考えても分かるように、西欧の文化圏を中心として展開してきました。民族音楽学についても、ほぼ同様のことが言えるでしょう。高度に発達した現代文明の礎を築いたのが、世界のこの地域であったことから、これは当然のこととも考えられます。ただし、この数年間で、状況は大きく変わりつつあります。私が、かつて、日本音楽を研究するには西欧的発想でのアプローチはあまり有効ではなく、かえってうまくいかないことが多いことを指摘して、むしろ「音楽学」は自分の持ち分で一番その威力が発揮できる地点、すなわち西欧の文化圏まで「撤退」すべきである、と分不相応にも論じたのは、1988年のことでした (SEYAMA 1994)。

それから、世界情勢は劇的に変化を遂げました。

冷戦構造は崩壊して、世界は民族紛争の火種には事欠かなくなり、混沌とした経済情勢は社会的な安定を脅かして、常に流動化する政治世界を余儀なくしています。日本も例外ではありません。音楽学もまた、誕生から100年以上を経過して、今まさに、20世紀の終焉と時を同じくして、その岐路に立っているのではないのでしょうか。

#### 3.2. 研究環境の整備を

「音楽とは何か」という問いに、音楽学はどこまで答えることができるのか。この大きな問いには、それぞれの専門領域を横断して、私たちは立ち向かわなければなりません。大量のデータの集積とそれを共有財産として研究が進められる環境の整備が、一日でも早く到来してくれることをまず、望むものです。

音楽学者と情報処理の専門家との「情報交換」は、皮肉なことに、あまり多いとは言えないようです。その原因はどうあれ、情報の少ない中で個別に活動を続けることは、あまり意味のあることとは思えません。共通の問題意識で一つの課題に多様な角度から取り組めるような状況がなんとか創り出せないのでしょうか。

どちらかという、個人が孤立して研究を進める傾向の強い音楽学の研究者がインターネットに代表されるコンピューターのネットワークによって、お互いの情報を交換し、データを共有し、実り豊かな成果を生み出せるのは、決して遠い将来の夢物語ではないはずです。

### 4. むすびにかえて：インターネットとつき合わずにすむ5つの方法

- 1) 共同研究やチームを組んでのプロジェクトに参加しないようにする。
- 2) 情報処理やコンピューターの専門家とは、できるだけつき合わない。
- 3) 世界で起きていることは自分とは無関係だと信じる。
- 4) 自分の専門領域を踏み出してまでして、大きな課題とは取り組まない。
- 5) 政治や経済のことは、他人に任せて学問研究に専念する。

## 引用文献

GRENIER, Line and GUILBAULT, Jocelyne

1990 "'Authority' Revisited: The 'Other' in Anthropology and Popular Music Studies". *Ethnomusicology* 34(3), Fall: 381-397. Also included in *Canadian Music: Issues of Hegemony and Identity*, edited by Beverley DIAMOND and Robert WITMER (1994, Toronto: Canadian Scholars' Press): 203-219.

小泉文夫

1982 「解題－音階研究の方法」『日本の音階』（東洋音楽学会編，東洋音楽選書9,東京:音楽之友社）: 6-25.

MOYLE, Alice Marshall (Editor)

1992 *Music and Dance of Aboriginal Australia and the South Pacific: The Effects of Documentation on the Living Tradition. Papers and discussions of the Colloquium of the International Council for Traditional Music held in Townsville, Queensland, AUSTRALIA 1988*. Sydney: University of Sydney, Oceania Monograph 41.

音楽分析学会

1969 「統計的音楽分析（I）－ドイツの子供の歌」『音と思索－野村良雄先生還暦記念論文集』（野村良雄先生還暦記念行事実行委員会編，東京:音楽之友社）: 89-107.

SEYAMA Tôru

1994 "Farewell to musicology?: notes on interdisciplinary research in Japanese music". In *Music cultures in interaction - cases between Asia and Europe*. (edited by MABUCHI Usaburô and YAMAGUTI Osamu. Tokyo: Academia Music): 146-155.

徳丸吉彦

1966 「情報理論からみた音楽」『芸術記号論』（竹内敏雄監修，講座美学新思潮3，東京：美術出版社）:209-248.

梅本堯夫

1966 「音楽心理学」東京:誠信書房.

山口修（文責）

1986 「シンポジウム－日本にとっての“音楽学”100年史の意義」『音楽学』第31巻(3), 1995: 219-225, 231.