

作曲のためのインターフェース

江口良治

横浜国立大学教育学部総合芸術課程比較芸術コース

日常的な物であれ非日常的な物であれ、自分の得た経験を音楽として表現するために、多種多様なインターフェースによって、経験を情報に変換することが必要になってくる。人が普段使う言葉ではなく、言葉を交しあうという経験自体も一つの情報として音楽を作ることが可能だろう。楽器を、一方の呼びかけに対し他方がこたえる、というような対話のための装置と考える。呼びかけは、ピアノを使い、決められたいくつかの音階を用いて節をつくる。その呼びかけに対し、シンセサイザーの音色の変化で答える。

このような場合を想定して作った、Maxとシンセサイザーによるインターフェースについて説明する。

The interface to composition

Ryouji Eguchi

Yokohama National University

Course of Integrated Art

Both the routine experience that one got it and unroutine experience are expressed as a music. Therefore, an experience must be changed into the information by using various interface. It is the language which a person usually uses, but the experience itself which it says that a dialog is done about is made one information and it is possible that music by the information is made. An instrument is considered the device of the dialog. (An other side is the thing that it replies as for it toward the address of one instrument.) A piano is used for the address, and a tune is made by using some musical scales that it is chosen. It replies by the change in the synthesizer toward the address. Such a case is presumed, and it explains about made the interface by the Max and synthesizer.

1 概念

今回の作品は、対話に対するバフチンの、「実際の生きた言葉において、厳密にいて、メッセージは伝達の過程で初めて作られるのであって、事実上、いかなるコードも存在しない」という考え方を参考としている。

デジタルであってもアナログであっても、音程、音色、音量を組み合わせたフレーズは無限に作り出していくことができる。それが「作曲された音楽」として認識されるには、他者による判断が必要になる。判断の材料としては、ある種の規則性があるか、イメージを喚起させられるかによる。

規則性を見い出すだけならば、自己完結的におこなえる。音自体に規則性があれば、それを助長させれば良いし、無ければ自分で規則を作り出してもいい。いずれにしても、これは個人の問題として片付けられる。コンピュータに規則性を教え込ませることで、こうした曲作りは可能になるが、作曲者とコンピュータとの間で完結してしまえば、再び他者が必要になってくる。

一対一の関係だけでは、別々の自我があっても自己完結の様な形になってしまう。その都度における関係が一対一であっても、関係が変化して行けばイメージの輪郭は変化していく。コンサートの様な場合、あらかじめ作曲された曲を定められた計画や規則に基づいて表現することが多い。計画や規則の内容を表現のテーマとすれば、聴者に対して効果的であると考えられる。一方で、計画や規則を作る時には何の関わりも無かった者の表現者に対する影響力も少なからずある。

こうした影響力が表現だけでなく作曲することに対してもあると考えられることから、そのような場合を想定したインターフェースを作る。

2 楽曲について

対話の形式は、基本的には、ある者が話しそれに対し他の者が答えるというものだが、「能」の「サシ」という部分で、この形式を用いて音楽的な表現をしている。

条件：「サシ」で使われる音階は十二音の音階のうちで、E、G、Aである。

- a 初めにピアノでこの三つの音階を用いたフレーズを作る。
 - ・ピアノの音の強弱やペダルの扱いは、その都度即興で決める。
- b 次にシンセサイザーによって、そのフレーズに答える形でさらにフレーズを作る。（シンセサイザーも基本的には音階は三つだけ使う）
 - ・シンセサイザーは音色と音量、若干のピッチを変化させる。
- c a～bを何度か繰り返し最後はピアノとシンセサイザーの二重奏で終わる。

3 インターフェース

シンセサイザーはMacintoshのキーボードとマウスによって、すべて操作できるようにインターフェースをMaxで作る。

- ・音階キーボードの2、3、4、w、e、r、s、d、f、x、c、vに4オクターブ分の音階を割り当てる
- ・音量スペースバーを使って連続的に変化するようにする。
- ・音色マウスの座標をMIDIのコントロールチェンジを利用してパラメータを変化させるようにする（パッチはそれぞれ別々に作る）。

4 シンセサイザー

音源はYOUNG CHANG K2000Rを使う。

人の音声の母音部分の特徴として、二つのフォルマントがあることから、フィルターのレゾナンスをフォルマントに見立てた、音色プログラムを作る。

任意にサンプリングされた音を二つ用意し、それぞれにローパスフィルターをかける。カットオフ周波数のパラメータ変化の値がそれぞれ、マウスのx、y座標と連動する。

結論

どのような場所や環境においても作曲を行うことは可能であり、そのとき場合最も一般的なインターフェースは人の声である。最も洗練された楽器が人が声を発するときの構造を基にして作られれば、疑似体験による場所や環境が変化によっても、作曲の領域は広がっていくだろう。