

■roundTheClock—四六時中、音と対峙されている皆様へ■

米村 高德

kotoku@fuji.waseda.jp

本稿では、あくまでも音楽を制作する立場として著者の歴史を述べる。著者は、様々なメディアのシステムがどんなにデジタル化しようとも、アナログ的な心を忘れずに音楽制作を続けたいと思っている。そのためには、どのような技術が必要になるか、発見して頂くことが本稿の狙いである。

■roundTheClock—To you who stand face to face against sound round the clock■

Kotoku Yonemura

kotoku@fuji.waseda.jp

This paper describes an author's history as a position which makes music to the last. Even if the system of various media digitizes an author however, he wants to continue music work, without forgetting the analog heart. For that purpose, it is the aim of this paper that what technology is needed or I have you discover.

■はじめに■

2002年以前と2002年以降の音楽制作環境は、

<2002年以前の制作環境>

PC (Fujitsu-FMV)

Sequence Software (YAMAHA-XG Works V3.0)

Synthesizer (YAMAHA-CS2x)

<2002年以降の制作環境>

PC (NEC-La Vie C LC500/2)

Sequence Software1 (steinberg-CUBASIS vst3.0)

Sequence Software2 (steinberg-get it on CD 3.0)

Sequence Software3 (emagic-Logic)

Audio Interface (Roland ED-UA30)

Synthesizer1 (NATIVE INSTRUMENTS-ABSYNTH Demo)

Synthesizer2 (YAMAHA-CS2x)

Synthesizer3 (KORG-ELECTRIBE S ES-1)

Synthesizer4 (propellerhead-REASON)

Effector (KORG-TONE WORKS AX1G)

Electric Guitar (Steward)

Electric Bass (Ferma)

etc...

である。

■2002年以前■

2002年以前はパソコンの動作が重たくなることを避けるために、YAMAHA-CS2x における XG 音源のみを使用して制作していた。XG 音源では基本的に 125 音色しか表現できないため、表現領域がかなり狭い範囲に制約されていたが、その許される表現領域の中で、いかにオリジナリティを追求するかということに、やりがいを感じていた。具体的には、ある 1 つの計算を様々な音色に表現させ、さらにそれを何トラックにも重ねることにより、従来の XG 音源では表現できない音色を生成し、制作していた。リアルな音素材を用いれば比較的簡単にそれらしい表現が出来てしまうが、XG 音源という限られた音色の中で、試行錯誤をしながらフレーズや構成にこだわって制作したことは良い経験であり、そこで得たものは今後の制作にも生かしていきたいと思っている。2000 年に *Undergrownn Microorganism* を、2001 年に *Ikagadeshoka* を、Inter College Computer Music Concert で発表した。

■2002年以降■

2002 年以降、音楽の制作環境は一変した。一変した理由には新しいパソコンを購入したこともあるが、それ以上に、打ち込み音楽に詳しい仲間たちとの出会いが大きい。彼らからシーケンスソフトウェアの使用方法を学ぶことにより、バンドをやっていた頃に使用していた機材も応用できるようになった。XG 音源を利用していた頃から全てを打ち込みには頼らず、なるべく自分で CS2x を演奏し、それをパソコンで編集するという手法を取っていたが、オーディオインターフェイスを介し、際限なく様々な音を利用できるようになったことで、音楽制作の可能性が無限大に広がったと言っても過言ではない。具体的にはバンドをやっていた頃に使用していたギターや南米産のエレクトリックベース、そしてそれら用のエフェクターも応用できる。最近では安定感を出すために *get it on* CD 内のエフェクターを主に使用しているが、ギター・ベース用のエフェクターが生み出す独特の世界も捨てがたい。バンド時代の仲間に「今でも音楽が続けられているようで羨ましい…」と言われたが、極論すれば今はノートパソコンが 1 台あれば音楽制作できる時代なので、お互いに今後とも音楽を楽しもうと励ました。

■数理学との融合■

数理科学科に所属しているため、当初より音楽を数理科学と融合することに関心があったが、2002 年以降、それも可能になった。具体的には「ノルム空間において和とスカラー積

の演算は連続である」、と自ら喋った言葉をパソコンに取り込み、その音の波形を加工・編集することによって **norm space** という曲を制作した。さらにベクトル解析学における 3 つの重要な定理、グリーン の定理・ストークスの定理・ガウスの定理をパソコンに発音させ、その音の波形を加工・編集することにより **←vector analytical waves** という曲を制作した。**←vector analytical waves** は Inter College Computer Music Concert 2002 で発表した。数理科学科にも音楽が好きな仲間がいるので、お互いに音楽を楽しもうと呼びかけている。

■Arithmetica と本日の Ptolemaio■

11 月に神戸の Xebec ホールで開かれたコンサートで発表した曲名は **Arithmetica** で、日本語訳すると算術という意味である。何故この曲名をつけたのかというと、ギリシア文明の中でも最も偉大な数学者の 1 人、**Diophantus** が書いた最も重要な著作が **Arithmetica** だからである。**Arithmetica** には題名のとおり、計算法ではなく数の理論が記述されており、現在の代数学に含まれる内容も多く述べられている。つまり **Diophantus** の代数は時代を数世紀先んじていたと言える。ギリシア神話によると **Diophantus** の生涯は、1/6 が少年時代で →1/12 年後にヒゲを生やし →1/7 年後に結婚し →その 5 年後に息子が生まれ →息子は父の年齢の半分生き →父は息子の 4 年後に死んだ、と言われる。ゆえに **Diophantus** は、33 歳で結婚し 84 歳で亡くなったと考えられている。この **Diophantus** の生涯に曲の構成をリンクさせ、**Arithmetica** という曲を制作した。そして本日午後のコンサートでは、今まで培った制作方法を集積し、天文学・地理学・音階論の共通点を表現した **Ptolemaio** を発表する。

(**Ptolemaios** : 世紀頃のギリシアの天文学者・地理学者・音楽理論家)

■今後■

本日紹介できなかった作品についても、2002 年より立ち上げた Web サイト「[☺kotoku](http://www.geocities.co.jp/Hollywood/3046/)」で公開中である。音楽と映像をリンクさせ、よりインタラクティブなサイトにしたいと思っている。また近日、CD もしくはアナログレコードによるリリースも予定している。XG 音源を使用している当初からそうだったが、どんなにシステムのデジタル化が進もうとも、デジタルの良い面を利用し、仲間との出会いを大切に、アナログ的な心を忘れずに音楽制作を続けたいと思っている。<http://www.geocities.co.jp/Hollywood/3046/>