

世界に先駆けてモーグシンセサイザーを操り、まったく新しい音楽のジャンルを切り拓いた富田勲氏。石器人が斧を操るように、現代人がハイテクを操るのはそれほど難しいことじゃない、という富田氏。自然の音と人工の音を自由に操る音楽界の巨匠に、自然・人間・技術について聞く。



とみた・いさお

作曲家、編曲家、シンセサイザー奏者。1932年東京生まれ。慶應義塾大学在学中からNHKの音楽番組の仕事を始め、NHK「きょうの料理」のテーマや大河ドラマ「花の生涯」、山田洋治監督映画「たそがれ清兵衛」など、数多くの放送、舞台、映画、コマーシャルにおける音楽を担当。1974年には世界に先駆けてモーグシンセサイザーによるアルバム『Snowflakes are Dancing』を発表し、米ビルボードクラシカル・チャート第1位を獲得。グラミー賞の4部門にノミネートされる。以後、現在まで、精力的にシンセサイザーによるアルバムを発表している。立体音による野外コンサート「トミタ・サウンドクラウド」では、壮大なスケールによる独自のパフォーマンスを披露するなど、つねに開拓者として音楽界を牽引し続けている。

田井中麻都佳（本誌編集長）

富田 勲 作曲家・シンセサイザー奏者



「僕にはインタフェイスという感覚そのものがないんです。太古の昔から人間は道具を使ってきましたから」富田勲

巻頭対談 富田勲×板生清

インタフェイスを自在に超えて 新たな音に挑む 自然・人間・技術のあり方を考える

「自然と人間、人工物をうまく繋いでいこうというのが、ネイチャーインタフェイスの基本的な考え方なのです」板生清



板生 清（本誌監修）

コンピュータは あくまでも縁の下の力持ち

板生——富田さんといえば、世界に先駆けてシンセサイザーによる作曲を手がけられ、映画音楽制作やアルバムづくり、立体音による野外コンサートなど、非常に幅広い活躍をされました。まさにシンセサイザーというコンピュータを自在に操ってこられたわけですが、本日はコンピュータと人間、そして自然とのインタフェースについて伺いたいと思っております。

というのも、現在は、コンピュータと人間や自然との相性、インタフェースというのは非常に隔たりがあるというか、しっくりきていないんですね。そこを改善できないか、というのが私たち技術者の課題です。そこで、自然環境がもつ情報や人間が意識せずに発している情報、つまりバイタルサインといったものをうまく取り込むことができれば、自然とのインタフェースというのはもつとよくなるんじゃないかと考えています。自然と人間、人工物をうまく繋いでいこうというのが、ネイチャーインタフェースの基本的な考え方なのです。

富田——なるほど。でも正直言いました、私にはそのインタフェースというものの意識があまりないんですよ。私にとってコンピュータというのは道具の延長であり、便利で必要な部分だけを利用してはいるものですが、コンピュータとのインタフェースそのものを意識したことはないんですね。

たとえば、岐阜県で開催された「ぎふ中部未来

博」で私が手がけた立体音による野外コンサート「トミタ・サウンドクラウド」では、観客の目には見えないところにさまざまなハイテクを駆使していて、ハイテクにしかできない試みをたくさんやっています。とはいっても、このコンサートが一番のメインは、子供たちが自らつくった竹笛と、ステイヴィー・ワンダーの歌と演奏とのかけあいです。コンピュータやハイテクというのは、あくまでも縁の下の道具であって、表立って出てくるものじゃない。表面に立つのは、あくまでも手づくりの子供たちの笛だったので。

田井中——なぜ竹笛を選ばれたのですか？

富田——私の子供の頃は戦時中で楽器なんておいそれとなかったんです。日本国民のほとんど全部が原始生活を強いられていましたからね。それでも自分で竹笛をつくって吹いて遊んだ楽しい記憶があった。僕の遊びや音楽の原点みたいなものです。そこで博覧会開催の一年前に竹藪に入って竹を切り出し、穴を開けて笛をつくることから始めました。たまたま郡上八幡に笛づくりの名人がいて、その方に協力してもらったり。竹笛をつくられているときの子供たちは、本当にいい表情をしていました。

板生——つまり、コンピュータとかヘリコプターとかそういう人工物が黒子になってコンサートを成功させたわけですね。メインは自然や人間だということですね。

富田——ええ、そうです。コンピュータはあくまでも裏方に徹する道具なんです。

そういうながらも、僕はもともとコンピュータや機械というのが好きなんです。博覧会の準備

の時も、子供たちの人気を得ようと思って、ハーレーというオートバイで岐阜まで行ったりしてね(笑)。

田井中——富田さんは、日本で初めてモーグシンセサイザーを使って、従来にはなかったまったく新しい音づくりをされるなど、機械やコンピュータを積極的に使ってこられました。でも、これは現在のシンセサイザーとは大違いで、鍵盤もなければサンプリングされた音も入っていないというので驚きました。

富田——一応鍵盤の形をしたものはありましたが、音源ではなくて、単なる電圧コントローラーに過ぎないんです。オルガンの鍵盤とは違うんで出てきたものなんです。まずは、ノコギリ型の鋸歯状波形と、凸型の矩形波、円形を描くサイン波、トライアングルと呼ばれる三角波、この四つの音の波形を組み合わせるところからつくっていきました。当時は記憶装置なんてものはなかったですから、大変苦労しましたね。扱いに慣れるまでは、発振器から出る音は電話の受話器を上げたときのツーンという味もそっけない音で、それを有機的に感じる音にするのも大変でした。莫大な投資をして買ったのに、指導してくれる人もいませんし。一年半も仕事を減らしたりして没頭することになるのですが、結局、まったく新しいジャンルの音楽ゆえに日本では受け入れられなくて、アメリカから発売して大ヒットしました。一九七〇年代初めの頃のことです。

板生——七〇年代といえば、私がNTTで情報機器やプリンタを手がけていたころですね。当時はまだ、今なら半導体でやるようなことを機械式の

加算機でやっていましたからね。シンセサイザーも当然、人間の手によるところが大きかったのでしょうか。

富田——まったくのアナログでほとんど手動です。でも逆に、どこどこにコードを繋いだからどうなった、という仕組みがよく見えたんです。今のコンピュータはブラックボックスになっていて、中何が起こっているのかわからない。逆に今、LPレコードなどのアナログの良さが見直されているのは、ディスクに刻まれた溝のジグザクで音が見えるわかりやすさや、人間が主体的に動かせるというところにあるのかもしれないね。

電気も自然現象の一部

板生——さきほどの竹笛のお話もそうなのですが、富田さんがシンセサイザーにこだわってやってこられたのは、自然の音と人工的な音の融合だとか、自然の音を人工的に再現したい、といった、そういう思いがあったからなのですか？

富田——そういう区別はないんです。さきほども言ったように、僕にはインタフェイス≡界面といったものがないように思うんですね。

たとえば、電気現象というのは太古の昔からあったものでしょう。雷という形で存在していたわけですが、人間はそれを手の内に捕まえて扱うことができなかったんです。それが二〇世紀に入ってからやっと、電気をいろんなものに利用できるようになった。光にも熱にも音にも動力にもなる。でも、そもそも電気というのは水と同じで、人間は電気の流れる習性をうまく利用しているだけで、



あのコンピュータの回路も、簡単にいえば水車を動かすための水路と同じだと思うんです。

水車といえば、僕らの子供の頃は、粉を挽くのときなんかは、水車に大量の水が流れると回転が速くなって水車が分解してしまうので、それを防ぐために、バイパスの水路をつくり、水量が多くなると自動的に木の板の弁が動いて水の流れを水車の方にいかないようにしていました。これは、電気であればリミッターとかブレーカーと同じでしょう？ 多量な電気が流れるとヒューズが飛んでしまう、という現象と。そういうものを見て育ったせいか、ハイテク、ハイテクといっても、昔のものとはそれほど違うという意識はない。電気のは存在は自然界そのものですし、人間というのは道具や機械を使って生活する生き物で、石器時代の人間が石の斧を振り下ろし、自分の力を何倍もの

エネルギーに増幅してモノを砕いたりしたように、私たちが素手でできないことにハイテクを使うのはその延長だという気がしますね。

ただ、電気というのは、使いこなすのが難しかったということなんじゃないかと思えます。どこか、肌触りの悪いものというイメージがありますでしょう。そりゃ、強い電流に触れれば感電死するかもしれないけれど、川の水だって大水になれば危ないですからね。

板生——なるほど。そういうお考えというのは、珍しいんじゃないでしょうか。技術者ならいざ知らず、これだけ電気の恩恵に預かりながらも、そんなものはよくわからない、という人のほうが多い気がしますね。

富田——珍しいでしょうか。野外コンサートでは、子供たちが竹笛を吹きながら船に乗って川を下ってくるんですが、その子供たちが金華山のほうを向いていつせいに竹笛を吹くと、ヘリコプターから吊るした照明の光が点滅してスピーカーからの音が応答してくる仕掛けにしたんです。これは、宇宙人に扮したステイヴィー・ワンダーが乗ったUFOという設定です。ところが山の上に現れた直後は、UFOと子供たちの距離が二キロメートルくらい離れていて、UFOの音が届くのは七

秒かかってしまう。そこで、応答するUFOに合図を七秒早めに送るのですが、近づいてくるにしたがって、その秒数が短くなるんです。しかも、近づいてくる時はドブプレー現象がおきて音程が上がってしまい、竹笛とピッチが合わなくなる。それもその違いは二音とか三音とか生半可ではないんです。したがってパイロットとスピードを打ち合わせておいて、その分音程をあらかじめ下げておいて送るのです。観客はまったくそんな意識は全く楽しんでいただけ。

田井中——あらゆる場面でそういう計算をするわけですか？

富田——そうです。そういうことを積み重ねていくなかで、自然とハイテクの融合というか、そういう区別みたいなものがとりさらわれていったというのもあるかもしれませんね。音の伝わる速さ

の遅れとか、音程が変わってしまいうドブプレー現象も自然界の摂理なんですね。

自然と人工の融合が表現を広げる

板生——素朴な疑問なのですが、シンセサイザーは人工的な音だとすると、天然の音、自然の音とシンセサイザーの音では、人間の脳の感じ方というか、感じる度合いというものは違うものなんですか？

富田——そういう区別はないでしょうね。スピーカーのコーンを電磁石が揺らして空気の振動をおこしているわけですから。もし音源に問題があるとしたら、たとえば、パイプオルガンなんて、非常に人工的な音です。あれは倍音が全部計算されているわけだから。何百年も前に、一音であって



も実は複数の音程をもった音の集合体であるということを知っていた設計者がいたんですね。一つの鍵盤を押し出せば、とか、オクターブ上とか五度上とか、オクターブと長三度上とかいろいろな倍音が同時に鳴る仕組みで、ああいう重厚な響きにしたんです。とい



うことは、いわばあれは人工的なものではないでしょう。

板生——なるほど。でも、さきほど出てきた竹笛は自然な音でしょうか？

富田——自然の音なのですが、脳の感じ方自体には区別はないように思います。あるとしたら人間の今までの経験が作用していると思います。

田井中——ご著書『音の雲』（NHK出版、二〇〇三年）のなかで、シンセサイザーで音をつくられるときに、あまりにも聴いたことのないような突飛な音だと心地よく感じられなくて、自然に近い音のほうが美しいと感じられるし、受け入れやすい、と書かれています。そういう意味で、たとえ人工的な音であっても自然界にある音に近いものになつてしまうのかもしれないね。

富田——そうですね。結局は自分が普段、聴いている音に近いことに気がついたんです。たとえば聴いたことのないとつぴな音と感したとしてもです。これはシンセサイザーを操作するとよくわか

りますが、ある一定の基準から離れてしまうと人間の耳には雑音にしか聴こえないんですね。シンセイザーというのは、どんな音でも出せる装置ですが、大半は人間の感覚や気持ちがついていけない無味乾燥な雑音なんです。

以前、小説家の小松左京さんが、SF小説もそうだとおっしゃっていました。とんでもない地球以外の惑星の奇想天外な社会構造の物語を書くにしても、ベースには日常の常識があると。フィクションだからこそ、常識をもって書かないと誰も読んで面白くないというんです。それを聞いて僕も納得しました。実際、口笛の音とか鐘の音なんかを模倣するところからスタートしましたからね。そこから徐々に非現実的な音に離れていくのです。シュルレアリスムの絵をかく画家も、基礎はきちつとしたデッサンから始めるでしょう。

板生——自然の音がベースにあつて、そのうえに味付けをされるといことは、シンセイザーのほうが自由度が高いわけですね。

富田——自然音の味付けではないんですが。やはり創作だと思えます。でも、確かにシンセイザーにはものすごく自由度がありますね。僕がシンセイザーに惹かれたのは、オーケストラの譜面を書いていて、新しい響きをもつ音にしようとしても、弦楽器も管楽器も昔からの伝統的な音色が決まっています、不自由に感じたからなんです。僕が今、譜面に書いていることは、もうすでに誰かがやっているんじゃないかと。画家なら、画材もキャンパスも自由な色彩が得られるのに、なぜ作曲家は決められた楽器の音しか使えないのかという不満がありました。

田井中——しかも、オーケストラの場合、コントラバスは向かって右、バイオリンは左という具合に、演奏の様式まで決まっていますね。

板生——限られた道具で何かをやる世界から、道具の拘束を離れることによって自由を得たということですか。興味深いお話ですね。

富田——それもありますが、でも、その考えはちよつと甘かったと反省しています。しばらくはオーケストラの作曲は一切やらなかったのですが、五〇歳を過ぎてから、再び映画などでオーケストラの作曲を始め、「源氏物語幻想交響絵巻」などでは、完全にコンサートホールでのオーケストラのシンフォニーを作曲して指揮したのですが、まだまだやり残していることがあるな、と思いました。

じつは来年三月に、愛知万博のオープン前の前夜祭でこの交響曲を新たに作曲しなとして演奏することになっています。愛知県にある徳川美術館に九〇〇年前に描かれた「源氏物語」の絵巻があるので、この絵巻を背景にしながら演奏するのです。オーケストラを使いながらも、六条の御息所の生霊が出てくるシーンなどではシンセイザーの超次元的な音を使おうと思っています。

田井中——シンセイザーとオーケストラで新しい感覚のものを表現されるわけですね。

富田——この部分はもうすでに公開していて、とくに新しいことをやっているという気張った気持ちはないですけど、両方使ったほうが表現範囲は広がりますね。

一方で、かつて大学の研究室などで流行ったような難解な電子音楽は、完全にリスナーを無視し

て、これがわからないやつは聴く才能のないといわんばかりでしたが、そういう音楽はつくつても意味がないと思っています。まあそういうものは崩壊しつつありますが、リスナーあつての音楽であるということは、どんなハイテクの時代になつても変わらないと思います。

板生——やはり、心地よさとか安らぎというものが大きな要素になるんでしょうね。

富田——ええ。それは小説と同じで悲劇もあるし、苦しみや醜い表現もある。けれど、そこになんらかの感動が生じないとね。

板生——今日お話をさせていただくまでは、富田さんは技術と自然を区別されているのかと思っておりましたが、本当にそういう区別がない方なんです。インタフェイスがないとおっしゃった意味がわかった気がします。

富田——太古から技術というのはあつたわけですから。

板生——そうですね。それを人間はちゃんと取り込んできたというわけですね。人間と自然と技術がかけ離れたものではない、ということ、今日のお話で教えていただいた気がいたします。というのも、最初にお話しましたように、私自身は、自然と人間と技術が乖離した状態にあると考えて、そこを埋めていくために、ネイチャーインタフェイスという言葉をつくったんです。富田さんのなかでは、それは隔たりなく連続して繋がっている気がしました。

田井中——本日は、お忙しいところ、誠にありがとうございました。