

DTMにおけるアレンジの実践

～バンド・スコアを活用した曲づくり～

車 麻理子

Practical Arrangement of DTM

Mariko KURUMA

I. はじめに

1984年にMIDIが登場して以来、コンピューターとデジタル楽器、またデジタル楽器間のコミュニケーションが可能になり、音楽の世界でもさまざまな所でコンピューターが利用され始めた。近年では小学校を含む教育現場でも積極的にDTM（デスクトップ・ミュージック）を取り入れて創作活動を行ったり、教師が合唱や合奏の教材づくりに活用するケースも増加している。DTMではシーケンサー（デジタルによる各パートの多重録音と再生）と記譜用ソフトがあれば、楽器が上手く弾けなくてもオリジナル曲に挑戦したり、好きな曲のアレンジを楽しむことができるが、基礎的な作曲や編曲（アレンジ）法の理論を理解し知識を深めることも、指導の幅を広げるためには必要である。

音楽には様々なスタイルあり、バンド・アンサンブルのロックやポップスの曲づくり作業は「作曲」「作詞」「編曲」「演奏」の4つに分類される。「作詞」や「演奏」は説明するまでもないが、「作曲」は曲の元となるフレーズを作ること、「編曲」とは原曲のフレーズに対し、様々な楽器の伴奏をつけることである。特に「編曲」（アレンジと呼ぶことにする）は、メロディにリズムやハーモニーなどの肉付けをし、原曲のイメージと魅力を十分に引き出しながら音楽表現しなければならない。

本論では、1970年代アメリカのポピュラー音楽界で大活躍したカーペンターズの作品「青春の輝き」I NEED TO BE IN LOVE を取り上げ、DTMでのアレンジ入力法について考察する。今回はリズムセクションの中から1. ドラム、2. ベース、3. キーボードに的を絞り色彩感のあるリズムセクション作りを目標とした。さらに各楽器の奏法や音色の特徴をシミュレートさせるためにプログラム・チェンジ（音色の設定／変更）とコントロール・チェンジ（MIDIイベント情報）の取扱いについても述べる。

II. アレンジとは？

アレンジとはメロディに伴奏を付けることであり、原曲の魅力を十分に引き出しながらオリジナ

リティのある作品に仕上げていく作業である。よって、アレンジャーは作曲者の意図した世界を充分に表現する為にも、原曲（CD）を何度も聴き、曲のイメージをはっきりつかみ取りながらサウンドの方向性を決めることが大切である。また、アレンジの手順にはとくに決まりはないが次のような流れを参考に入力していく。

1. 原曲のイメージをつかみ、サウンドの方向性を決める。
2. 楽器編成を考える。
3. 全体構成を決める。
4. key を決め、コード進行を検討する。
5. リズムセクションのフレーズを決める。
6. テンポを決める。
7. 肉付けをする。（各パートのフレーズや音色・ボリュームのバランス）
8. スコアを整理しパート譜を書く。

ポピュラー音楽のアレンジにおいて、上記の作業を頭に入れ、イメージを形にしていくにはコード理論やリズム、楽器の特徴や使い方など幅広い知識が必要となる。そこで、初心者でも簡単にアレンジ学習ができるように、市販のバンドスコアを活用してみることにした。バンドスコアにはコード付きメロディやリズムの土台となる4リズム（1. ドラム、2. ベース、3. ギター、4. キーボード）などが表記されてるので大変便利である。しかしバンド・スコアからの入力の際には、各パート譜のオクターブ表記の違いや記号などの奏法にも注意をはらわなければならない。

演奏データはMIDIシーケンサーソフト（Vision 3.54J）を使いステップ入力及びリアルタイム入力によりレコーディングした。尚、各トラックごとのプログラム・チェンジにおけるボリューム（音量）、パン（定位）、リバーブ（残響）、コーラス（音の広がり）などMIDIコントロール・チェンジ（MIDIイベント情報）は、曲頭1小節に初期設定した。

Ⅲ. アレンジデータの入力

「青春の輝き」I NEED TO BE IN LOVE（1976年）は、ヴォーカリスト（Karen Carpenter）が切ない女心を情感たっぷりと歌い上げた作品である。曲は4／4拍子A Major、♩＝80、スロー・テンポながらも8 beatのリズムに乗ってメロディは流れる。

曲の構成はA-A'-Bが基本となっている（図1）。原曲ではピアノのイメージが強く、リズムセクションの中では大きな役割を果たしている。また飾りのセクションには通常のバンドアンサンブルでは編成が難しい楽器が多数使われているのでアレンジ入力の際には曲想にあわせた音色選び、サウンドに豊かな広がりを与えたい。（画面1）

図1

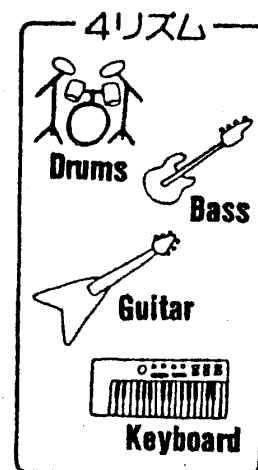
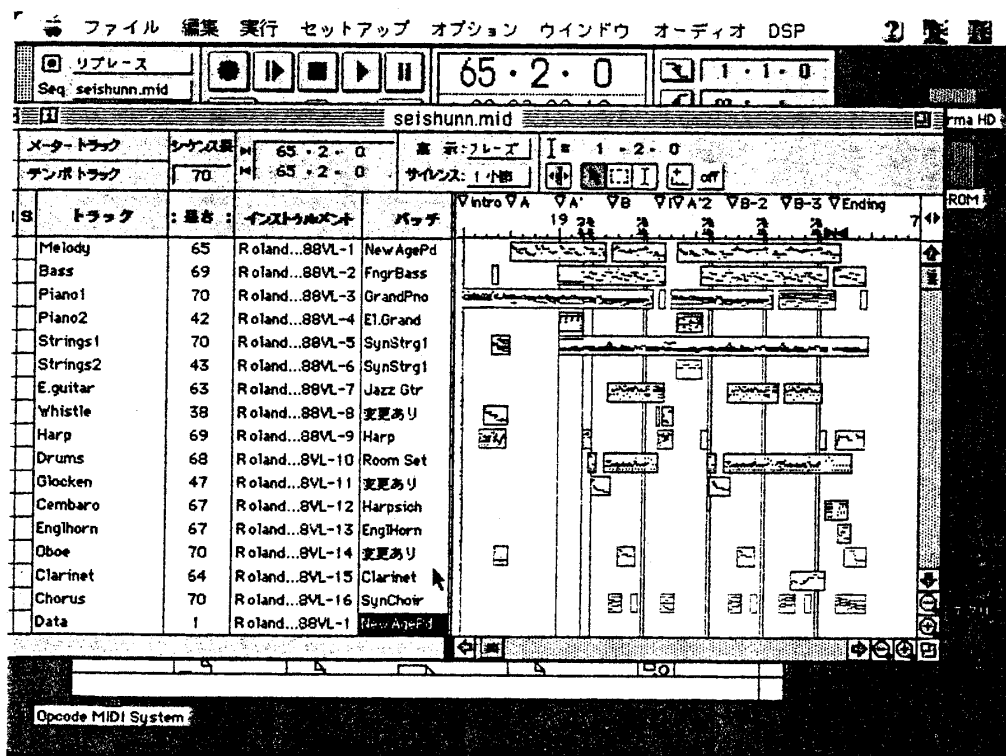
イントロ 9小節	1 コーラス A-A'-B	間奏 2小節	2 コーラス A'-B	エンディング 4小節
-------------	------------------	-----------	----------------	---------------

※イントロからエンディングまでの小節数は全部で70小節。

画面1は楽器編成のデータである。楽器編成を考える場合、リズムを担当するセクションと飾り付けをするセクションの2つに分けるのが一般的である。ここでのリズムセクションはトラック10にドラムス (NO:9RoomSet)、トラック2にベース (NO:34FngrBass)、トラック7にギター (NO:27JazzGtr)、トラック3と4にキーボード (NO:1GrandpinoとNO:3E1Grand) を設定。その他のトラックは飾りのセクションStrings系、木管系、Harpなど16の楽器編成によって演奏される (図2)。

画面1

図2



+
飾りのセクション

譜例 1

青春の輝き

Words&Music by R. Carpenter, J. Bettis, A. Hammond

a tempo

A **B** **A** **add9** **C[♯]aug7 (on A)**

Vocal: The hard - est thing I've ev - er done is keep - be - liev - ing There's

Other: [Musical notation]

Keyboard: [Musical notation]

譜例 2

Bm7 **D(on E)** **A** **G(on A) A7** **D** **E(on D)** **C[♯]m7** **F[♯]m7**

Vocal: price I've paid is high e-nough for me I know I need to be in love
Hang - ing on a hope but I'm al - right

Other: [Musical notation] *Double Bass (2nd String 2nd Fret, 3rd Fret)*

Keyboard: [Musical notation]

Guitar: *E Guitar* *Arpeggio* *Arpeggio*

Bass: [Musical notation]

Drums: [Musical notation]

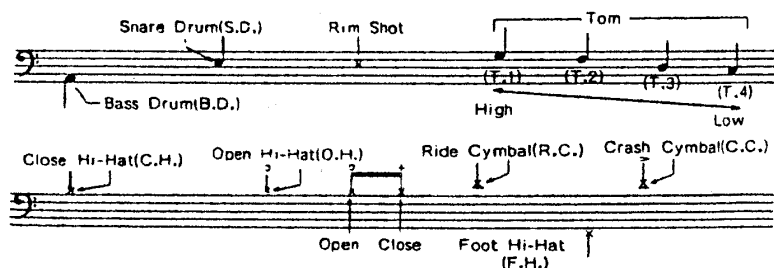
トラック1のVocalはプログラム・チェンジ(NO:89 NeWAgepd)を使用。柔らかいシンセサイザーの合成音だが、コントロール・チェンジNO:91、エフェクトデプス(残響)の数値40にすることで音の空間に奥行きを作ることができた。またVocalのメロディは16分音符中心に流れているが、細かい休符やシンコペーションも多いことから、プレス感をはっきり表現するためにデュレーション(音の長さ)も注意しながら、ステップ入力した(譜例1)。

1. Drums

ドラムスは、リズムセクションに限らずサウンド全体の土台となる重要なパートである。この曲では、第24小節から登場してくるが、第28小節Bメロ(サビ)から、安定感のある8ビートのリズムを刻んでいく(譜例2)。

音色はプログラム・チェンジNO:9RoomSetを使用、コントロール・チェンジはNO.7ボリューム(音量)を115に設定。アンサンブル全体のバランスを考えグループ感を出していくこと目標とする。さらに、ドラム譜は低音部譜表の決められた位置に表記されているので各楽器(パート)役割や記譜についての基礎的な知識が必要となる。(図3)。

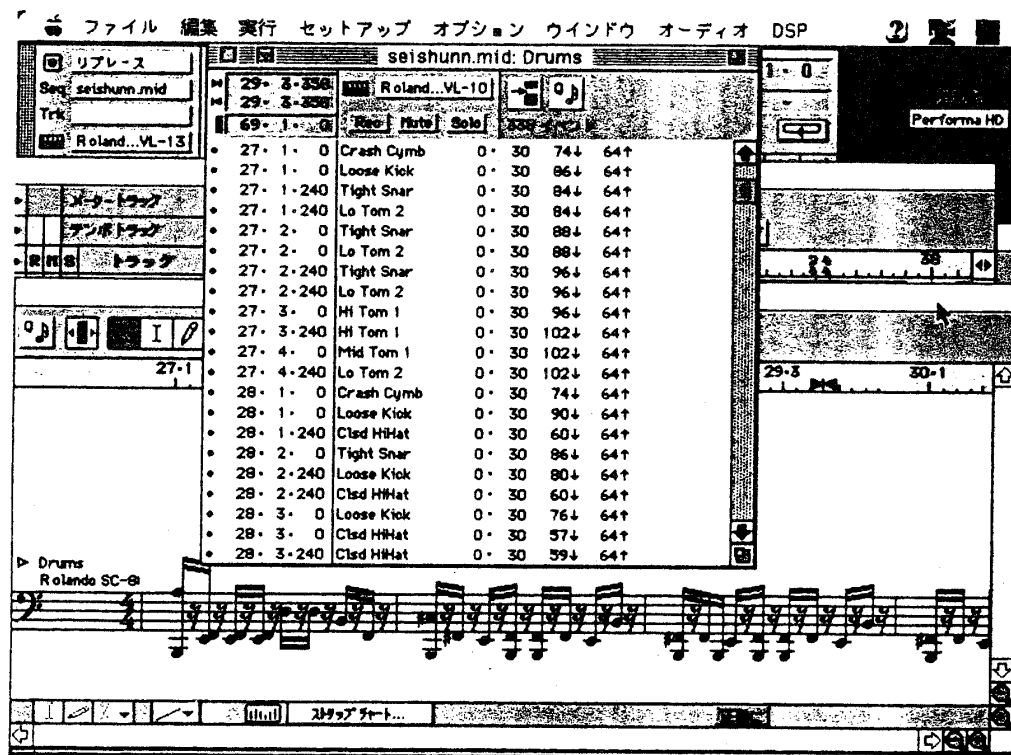
図3



ドラムスのフレーズ、には、同じ音が続く場合が多く見られ、楽器ごとのアクセントの位置を変えるだけで多様なノリを表現することができる。よってベロシティ効果(叩く強さ)が重要なポイントになる。ここでのデュレーション(音の長さ)の

値はすべて30として16分音符で表記する。第27小節1拍目CrushCymb (Note. 49)は、ブロックの変わり目を強調させる役目があることからベロシティ数値74で入力。LooseKick (Note. 36)はどっしりした重量感を得る為にベロシティ数値80~90の範囲とし、TightSnar (Note. 40)は2・4拍でClsdHiHat (Note. 42)に重ねてオフビートのアクセントが強調するようにベロシティ数値85とした(画面2)。フィルインについては多少リズムアレンジし、曲の変わり目や歌に入るきっかけをパワフルに表現した。第27小節のフィルインでは、第3拍にLoTom1(Note. 45)、第4拍にMidTom (Note. 47)、LoTom 2 (Note. 41)を打ち込みベロシティ数値102に設定することで曲を盛り上げている。このようにドラムスは各パートの役割を理解し、ベロシティ効果を得ることによってグループ感をだすことができる。そして曲のイメージにあったフレーズを考え躍動感溢れるサウンドを作りたい。

画面2



2. Bass

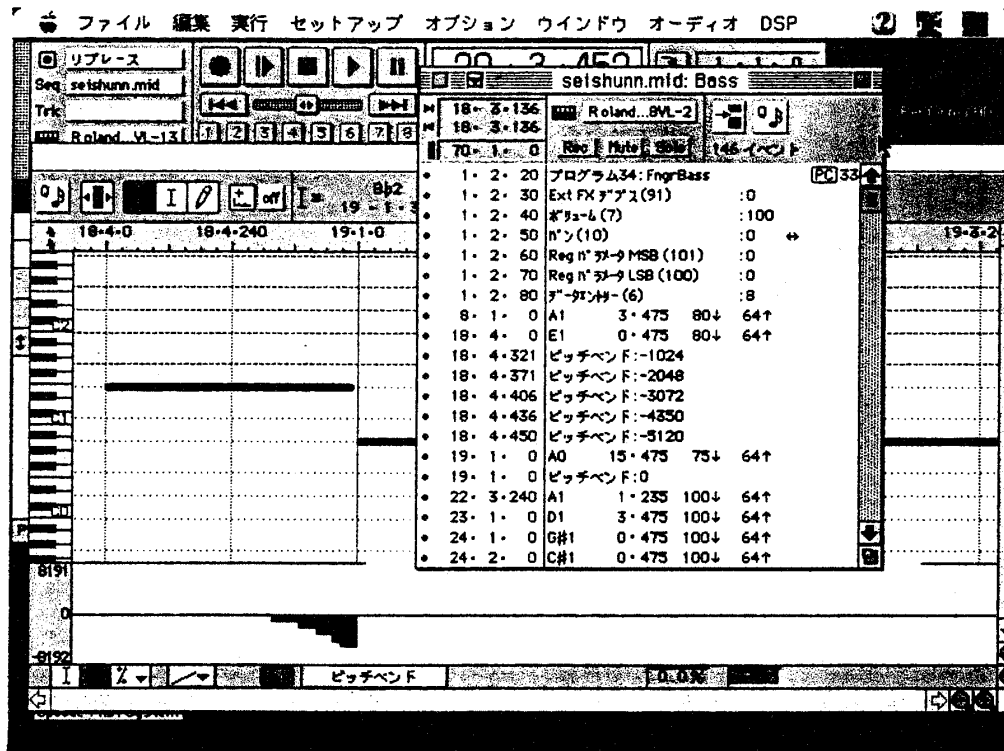
4リズムのなかで一番最低音部を担当するのがベースである。ドラムスのような派出さこそはないがどっしりとした音色でサウンドの土台を支えるパートである。フレーズは、コードのルート（根音）を拾いながらドラムスの最低音=LooseKickに合わせてリズムを刻みコード進行の流れを示す。

音色はプログラム・チェンジNo.34FngrBass、コントロール・チェンジはNo.7ボリーム100に設定した。譜例2の第27小節～33小節ではメロディアスなフレーズも見られるため、コードからの音の取り方など研究しながら入力してみた。ベースの記譜は実音より1オクターブ高く表記されている（図4）。

この曲ではドラムスと同様、第24小節から登場する。フレーズの特徴としてはコードのルートを刻むというより5度の音をプラスしたり経過音を使ってなめらかなベース・ラインを作りだした。特にgliss（グリッサンド奏）は5箇所あり音のつながりを強調させる役割となっている。シーケンサーでglissグリッサンドを表現する場合MIDIキーボードのモジュレーションホイールレバーを左右に操作することでリアルタイム入力できる。

Visionでは演奏データ第18小節3拍目のEから5度下Aへのglissはコントロール・チェンジNo.6のピッチ・ベンド設定からピッチ・ベンドレンジの数値を段階的に変更し入力すればリアルにシミュレーションできる（画面3）。このようにベースのフレーズにはコード進行からの音の取り方も含め、いろいろなパターンが考えられるので、たくさんの曲を聴き、基本的な作り方に慣れたい。

画面3



3. Key Bord

一般的にポピュラーミュージックのリズムセクションにおいて、コードバック（コードを演奏こと）を担当する楽器はギター系とキーボード系である。コードバックもドラムスやベースと同じようにリズムを刻んでいくが、コードストローク、弾き伸ばし、アルペジオの奏法によってハーモニーの流れを示す大きな役割を持っている。

音色はプログラム・チェンジ No. : 1 Grandpno、がコードストロークや弾き伸ばしのフレーズを担当し、プログラム・チェンジ No. : 3 E1 Grand がアルペジオのフレーズを担当する。コントロール・チェンジは No. : 91 エフェクトデプス（残響）を60としピアノの存在を明確にさせた。この曲では2台のキーボードがそれぞれのスタイルで演奏されメロディを引き立てていくことになる。また、シーケンサーへの入力はすべてMIDI キーボードからのリアルタイム入力で行った。

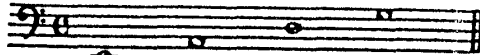
ピアノ演奏をDTMで表現する場合、ピアノならではの繊細なキー・タッチをどのように表現できるかが大きなポイントとなる。特にリアルタイム入力ではひとつひとつの音の強さは演奏する人に任されているので演奏者（データ入力者）はどのように弾けば表情豊かに演奏できるか考えなければならない。実際のデータでは第2小節～9小節のイントロは16分音符のアルペジオ奏で続くためテンポが走らないよう事前に練習を積んだ。また第11小節（Aメロ）からのフレーズは、8分音符のリズムに対しデュレーション（音の長さ）の数値を235に編集し、リズムがスムーズに流れるようにした。さらに第27小節からのコードバックは、キー・タッチを強めに与えることで曲の雰囲気を変えていく。

もう一つ重要なことは、ダンパーペダルの取扱いである。実際のピアノ演奏と同様にDTMにおい

でもリアルタイム入力の場合、踏み返すタイミングに十分配慮しながら音が濁らないようにon と of を効果的に活用したい。

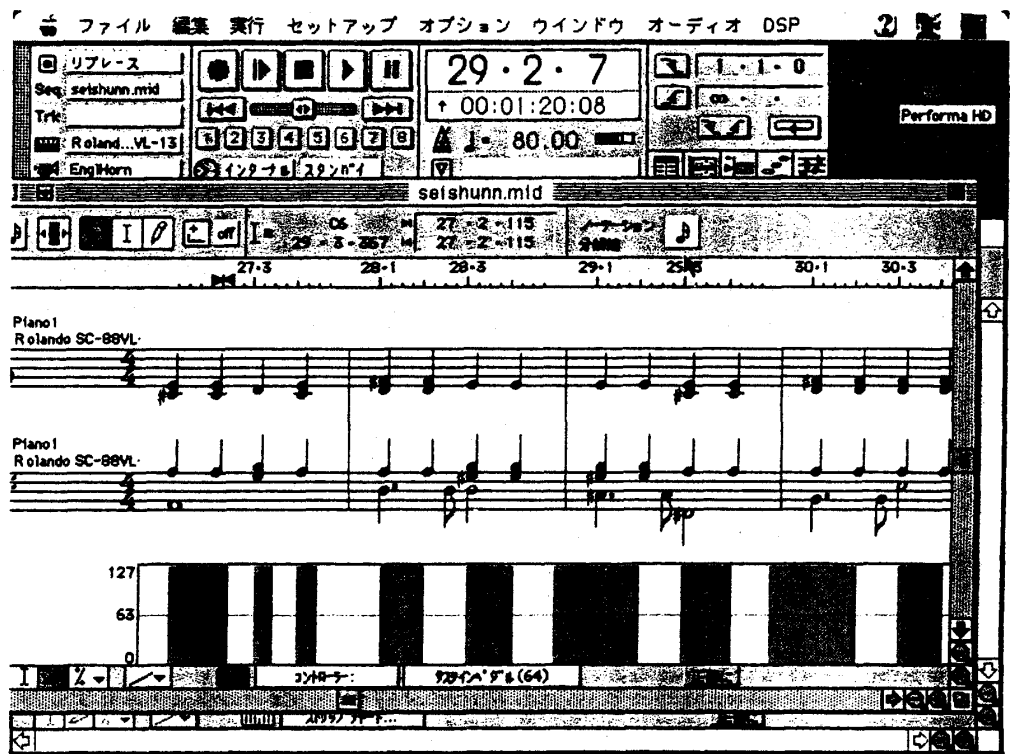
図4

〈ベースのチューニング〉



第4弦 第3弦 第2弦 第1弦

画面4



IV. おわりに

上記で述べたことから、DTM でポピュラー音楽のアレンジを行う場合、アレンジの手順をきちんと理解し、原曲の魅力を十分に引き出しながらオリジナリティのある作品に仕上げていくことが大切である。特にサウンドの土台をつくるリズムセクションに関しては各楽器の役割を十分に理解しアレンジしなければならない。また、アレンジでは、各伴奏パートの演奏を具体的に考えることが必要であることから、コード理論やリズム、楽器の特徴や扱い方など幅広い知識も必要となってくる。

今回は、バンド・スコアを活用してアレンジ入力を試みたが、各パートを打ち込むことで曲の構成や楽器編成、さらに楽器ごとの記譜に対する理解も深まった。もちろんDTMではアレンジ伴奏ソフトを利用して手軽にアレンジすることもできるので、今後は気軽にオリジナル曲に挑戦し、DTMコンポーサーの仲間入りを果たしたい。

引用文献

- ・譜例は、バンド・スコア「カーペンターズ・ベスト」シンコーミュージック、1996
- ・車 麻理子、DTM 作品集「Elements」より「青春の輝き」、1997
- ・五代香蘭、「アレンジのABC」KMP、1995
- ・使用ソフトウェアは、Visionj 3.54／Opcode社
- ・使用パソコンは、Macintosh Performa 5320
- ・使用音源は、RolandSC88VL
- ・使用MIDI キーボードは、Roland PC-180

参考文献

- ・ROLAND MC CLUB ローランドMCクラブ、1995
- ・DTMで始めるやさしい作曲入門、リズム・エコーズ、1995
- ・篠田元一、「ザ・ベスト・ドラム・プログラミングス」リットーミュージック、1996
- ・関 和則、「サウンドキャンバスを使いこなす！」リットーミュージック、1996
- ・TWENTY-TWO HITS OF THE CARPENTERS、A&MRecords, Inc. 1995