

アレンジ

前号の最後に一部を紹介したアレンジスタイルは130種類以上もあり、さらに自分だけのアレンジスタイルを作ることができますが、このアレンジ機能の原理を知っておくと最適化のための「前処理」やアレンジ後の「後処理」がうまく行くと思います。アレンジは基本的に次のような振る舞いをします。

- 1, 選択されている音楽をそれぞれが独立した音符と休符で構成されたものに分割する。
- 2, それをアレンジ先のそれぞれの譜表に割り当てる。
- 3, その時必要に応じてオクターブ移調や重複を用いて声部数との整合性をはかる。

このアレンジ機能の仕組みは次のようなアルゴリズムで構成されています。

- 和音や2声部以上の複数の音符(休符)を含む声部は、複数の声部として判別されます。
- 声部内の音符の数が不定で、ある瞬間は3重和音で次の音は単音というような場合は和音の一番高い音がより旋律性が高いと判断され多くの声部に重複して用いられる。
- その音符が属する各ラインには、その音符が持つすべてのタイなどのアーティキュレーションも保持される。

このような音符のラインはさらに次のような優先順位で振り分けられます。

- 最高速→最低速**: 音符の長さ(音価)が短いもので構成される、言い換えれば早いパッセージを持つラインから順に高い優先順位でリストの最初のパートから配置される。従って平均音価の長いものは一番最後に配置される。
- 最高音→最低音**: 平均音高が高いライン(ピアノでいえば右手)から順に最初の楽器グループに配置される。
- 最も音符量の多いパート→最も音符の少ないパート**: 出番の多寡の関わらず殆どの音符を演奏するパートから順に高いリストグループに配置される。
- 忙しいパート→暇なパート**: 総演奏時間中ほとんど休みのない忙しいパートから順に最初にリストされる楽器(アレンジスタイルによって異なる)のグループに配置され、最も暇なパートがリストの最後の楽器に配置される。

要するにピアノ譜の右手パートが原則的にメロディーパートとして処理される可能性が高いわけですが、右手の中にも旋律以外の内声部や単なる和音のパートがあればそれらの音は優先順位が下げられるというわけです。

私はそれぞれの瞬間の和音を機能と声的に分析して、和音に逆らわないパートをベースから順に下から配置して、

残った残骸を旋律として高いパートに配置しても同じような結果が得られると考えていますが、いずれにせよこのようなアルゴリズムは理系の人間では考えられない純粋に音楽的なものになっていることに感心します。まだ実験はしていませんが20世紀後半の前衛的なピアノ曲をアレンジしたらどうなるのでしょうか(多分もっと前衛的になる?)

以上のアルゴリズムの殆どが音の高さの情報を基にしていますので、「ピッチ情報を持たない打楽器」のアレンジができない訳です。

それでは、処理のこつを紹介しましょう。

- 1, とにかく全曲コピーはしないで4とか8小節前後の音楽的に区切りとなるフレーズをコピーしよう。結果が気に入らなかったら【編集】・【元に戻す】で仕切り直す。

- 2, アレンジスタイルや選択先の譜表を工夫して、すべての楽器に一度にアレンジしないようにしましょう。

- 3, 細かくブロックごとに進めたアレンジ結果に対してオクターブの再調整や、フレーズが一つの楽器で演奏される方がよければ別の楽器のフレーズをつなげるなどの編集も必要です。

- 4, そして何より次の「前処理」を丁寧に行うことです。

- 各譜表で、元の素材が一定の声部数を保つように処理します。例えば左手パートは1声部なのに、右手パートだけが時々2~3声部になるような場合、その右手をさらに上声部と下声部に分割しておく。あるいはその逆の場合も。対象となるパッセージを選択して、【編集】・【フィルタ】・【最下位の音符】を選択してから、【編集】・【声部】・【2】でそのパッセージの最低音部を声部2に変換します。その結果元からあった声部2と同じ楽器で演奏されるように配置されます。

- 強弱記号やその他のオブジェクトは音符と一緒にコピーされますが、【調号】や【拍子記号】はコピーしません。これらの記号はアレンジ先に予め作成しておきます。

- 元の曲がピアノ曲であった場合、ペダル記号はすべて削除しておきます。またペダルの効果で実際の楽譜より長めに聞こえる「ブン・チャッ・チャッ」の「ブン」などは長い音符になおしておきます。

- 5, 後処理として次のような作業を行います。

- 主として【編集】・【声部】・【数字】で声部数の再調整や重複しすぎている声部を集めて一つにする。

- スタイルの再調整

それでは処理するのとしないのとの違いを試して下さい。