

# 歌メロディのスタート・ポイントと長期記憶 (3)

——BS 20世紀日本のうたベスト10曲に見る傾向——

藤 井 正 博

キーワード：メロディ、長期記憶、日本の歌

<前号までの章構成>

- I 分析視角——歌メロディのスタート・ポイントの3パターン分類——
- II 分析対象曲——BS 20世紀日本のうたベスト10曲——
- III 考察 (1) ——遅出パターンと長期記憶——
- IV 考察 (2) ——早出パターンと長期記憶——
- V 考察 (3) ——Just パターンと長期記憶——
- VI 考察 (4) ——強拍と長期記憶——

(VI章の最終段落)

以上ここまでメロディが持つ2つの要素——音符毎の強弱および音長に視点を置きつつ複縦線＝強拍との関係から生じるパターン分類を基本的な分析視角としながら歌メロディのスタート・ポイントと長期記憶の関係を考察してきたが、メロディには当然もうひとつ重要な要素がある。それは音の高さ＝音高である。次章ではこの音の高さの連なり＝音高進行パターンに視点を置きつつ、歌メロディのスタート・ポイントと長期記憶の关系到さらに迫っていく予定であるが、紙数の関係上号を改めて論じることとする。

(拙稿「歌メロディのスタート・ポイントと長期記憶(1)(2)——BS 20世紀日本のうたベスト10曲に見る傾向——」『神戸山手短期大学紀要』47・48号、2004・2005年。)

## VII 考察 (5) ——音高進行パターンと長期記憶——

まず考えねばならないのはBS ベスト10曲の歌メロディのスタート・ポイントにおける音高進行パターンをどのように比較・抽出するのかという問題である。例えば第1メロディ全体、あるいは同一拍数に限定して比較するという方法が考えうるが、この場合音符数が異なり、同一条件でのパターン比較が難しい。ここでは第1音符、第2音符、第3音符の音高関係にのみ限定して論を進めることにする。確かにこの方法では同一拍数という条件での比較はできないという問題点はあるが、すでに前章で指摘した歌メロディの長期記憶の呼び出し・3曲選曲時における出だしの数音符の持

つ重要性を考えれば、最初の3音符の音高関係の分析のみでもそう問題はないと考える。以下BSベスト10考察対象8曲の最初の3音符の音高を階名で記してゆく。なお↗は上昇、→は同音、↘は下降、||は複縦線を表している。(譜割りについては前々号の譜例を参照)

順位	曲名	第1音符	第2音符	第3音符
9位	赤とんぼ	ソ	↗ド	→ド
8位	秋桜	ミ	↗ファ	↘ミ
7位	荒城の月	ミ	→ミ	↗ラ
6位	いとしのエリー	ミ	↗ファ	↗ソ
4位	高校三年生	ミ	↗ラ	↗シ
3位	神田川	ミ	↗ファ	↘   ミ
2位	いい日旅立ち	ミ	↗   ラ	↗ド
1位	川の流れのように	ド	↗レ	↗   ミ

以上を整理すると次のようになる。第1音符と第2音符の関係では上昇7、同音1。第2音符と第3音符の関係では上昇5、同音1、下降2。さらに第1音符と第3音符の関係を見てみると上昇6、同音2である。これら3つの関係を単純に加算すると上昇18、同音4、下降2となる。(ここでは複雑になりすぎるので第4音符以降は省略したが、結果だけ記しておく)と第3-第4音符では上昇5、同音2、下降1、第1-第4音符では上昇7、同音1、第2-第4音符関係では上昇5、同音2、下降1、すべてを加算すると上昇35、同音9、下降4であり、第4音符まで分析範囲を広げても第3音符までの場合とほぼ同率の結果が得られる。第5音符の場合はメロディによっては第2フレーズに突入するものもあり、同一条件での比較が難しくなるが、2点のみ結果を記しておく)と第4-第5音符では上昇3、同音2、下降3と2音符間関係の比率は大きく変化するが、第1-第5音符関係では上昇5、同音3であり基本的傾向はさほど変っていない。)

特に注目したいのは下降進行パターンの極端な少さ、逆に上昇進行パターンの圧倒的な多さである。同音進行パターンを抜いて考えると3音符間関係では上昇対下降の比は9:1である。(4音符間関係のそれも35:4と比率はほぼ変らない。)

とりわけ注目すべきは第1-第2音符、第1-第3音符関係で下降パターンは0であるという点である。(第1-第4音符、第1-第5音符関係でも上述のように下降パターンは0である。)この問題をどう考えればいいのか?

結論を先に見通して言えば、その出だしの数音符に下降傾向を持つ歌のメロディ(フレーズ)はこのBSベスト10のような投票において長期記憶として呼び出されにくい、また曲選曲時に選ばれにくい傾向を持つと考えうる。が、この結論は今の時点ではあまりに飛躍しすぎなので以下順を追って考察を進めてゆく。

音高進行パターンは大別すると上昇、同音、下降の3つに分類される。さらに上昇・下降進行は順次、和音、跳躍進行等に細分されるが、複雑になりすぎるのでここではこの区分は行なわない。隣りあう複数の同音高音符を仮りにひとつの長い音符(各音長の和)と考えた場合、音高進行パター

ンは上昇あるいは下降の2つとなる。大半の歌メロディは1オクターブと数度程度の限られた音域内で作られる。従って当然のことであるが延々と上昇し続けることはできないし、下降し続けることもできない。必ず逆方向の進行が必要である。

本小論が対象としている1991年までの日本の歌の1コーラス——通常に言う1番のこと——のメロディにおける上昇進行と下降進行の出現比率は、経験的データ理解で言えば少くともその9割程度が6:4から4:6の範囲内におさまっている。その範囲を越える残りの歌の大半は下降進行の出現比率の高いメロディである。また7:3あるいは3:7を越えるアンバランスな出現比率を持つ歌メロディは1%にも満たない。確認しておきたいのは、日本の歌メロディは上昇進行と下降進行がある程度バランスのとれた比率で作られている、少くとも上昇進行の出現率が圧倒的に高いということはあるまい。それどころかむしろ全体としてはわずかながら下降進行の出現率の方が高いう傾向すらあるという点である。だとすると単純な確率論で言えば歌の出だしの数音符に下降進行を多く持つ曲がBSベスト10に数曲入っていてもよさそうである。が、実際には入っていない。ここで新たな疑問がわいてくる。確かに歌の1コーラス全体では下降進行は上昇進行に劣らず出現しているが、そもそも最初の数音符に下降進行が多く使われている歌はあるのか？ 特に第1-第2音符が下降で始まる歌があるのか？

無論ある。例えば唱歌・童謡・叙情歌では「ウサギとカメ」「七つの子」「母さんの歌」等々、流行歌・歌謡曲・演歌では「リンゴの歌」「銀座の恋の物語」「北の宿から」等々、フォーク系では「戦争を知らない子供達」「岬めぐり」等々、GSでは「僕のマリー」「マイ・ガール」等々、ニュー・ミュージックでは「精霊流し」「あなた」等々、80年代では「悪女」「マイ・レボリューション」等々。第1-第2音符下降進行始まりの歌メロディは時代・ジャンルを問わず数えきれないほど多数出現している。決して少くないのである。が、しかしながら上昇進行始まりの歌に比べると多くはないのも確かなことである。

経験的データ理解で言えば考察対象期間の第1-第2音符の上昇・同音・下降進行の出現比率はおおよそ5:4:2程度である。第1-第2音符同音パターン・メロディの第3音符への進行における上昇・同音・下降の出現比率はおおよそ3:4:2程度である。また第1-第3音符関係における上昇・同音・下降の出現比率はおおよそ5:3:2程度である。(第1-第4音符関係、第1-第5音符関係においても同音比率はやや減少するが、上昇・下降の基本的比率はそう大きくは変化しない。)第1音符音高を起点にして考えると日本の歌の出だしの数音符は平均するとやや上昇ベクトルを持っていると見て間違いはない。が、ある程度の比率——上昇ベクトルに対して5:2程度——でその最初の数音符に下降ベクトルを持つ歌メロディが確実に出現していたことも疑いえない。にもかかわらずすでに見たようにBSベスト10対象8曲の中に第1音符音高との関係で下降ベクトルを持つ歌が1曲も入っていない。単純な確率論で言えば1曲あるいは2曲程度は入っていいていいはずである。その最初の数音符に下降ベクトルを持つ投票5年以前の歌は何故BSベスト10に1曲もランク・インしなかったのか？ 逆に言えばBSベスト10の投票者達は何故同音・上昇ベクトルを持つ歌に圧倒的に多くの票を投じたのか？ 以下この問題に焦点を当てて考察を進めてゆく。

人の脳内に音の高さあるいはその連なりの情報がミクロ・レベルでどのようなシナプス回路として記憶され、保管され、呼び出されるのかという問題については現在の脳科学では残念ながら解っていない。従って以下の考案は筆者の仮説的推論とならざるをえないが、積みあげられてきた既知の音楽感覚心理に関する知識や理論を活用しながらできる限り深く本小論のテーマ——歌メロディのスタート・ポイントと長期記憶——に音高進行パターンの側面から迫っていきたい。

音の高低に対する人の感覚心理——脳の生理的初期反応——にはすでに次のことが知られている。高い音に対しては、明、緊、興、鋭、固、軽、浅といった感覚が、また反対に低い音に対してはこれらと対立する暗、緩、沈、鈍、柔、重、深といった感覚がそれぞれ脳に呼び起こされる。ここでは前者をAグループ、後者をBグループと括しておく。A・B両グループの感覚は無論実音程——通常に言う高音と低音——に対応するものであるが、相対的な高低差にも対応する。例えば2度差——西洋音楽の音階における最小差——にも人の脳はA・Bグループの感覚差を感じている——感覚差が微少すぎて意識上で認識はできないとしても——と考えられる。従ってメロディが上昇進行した場合——それが低音部であったとしても——にはBからAに向う感覚変化が、逆に下降進行した場合——それが高音部であったとしても——にはAからBへの感覚変化が生じる。こうして次のことが言えよう。同じテンポ、同じダイナミクス（強弱）、同じ実音域、同じ声質、また伴奏無しのアカペラ状態でという条件下で比較した場合、上昇ベクトルを持つメロディはより多くAグループ的感覚を、逆に下降ベクトルを持つメロディはより多くBグループ的感覚を人の脳に感じさせる。無論無数の歌がこうした同一条件で歌われることは現実にはありえないが、上昇はAグループと下降はBグループと結びつく基本的傾向を持っているということを先ず確認しておきたい。

次に物理学的に言えば音の高・低は単位時間当りの振動数あるいは周波数の多・少によって決まるが、別な言い方をすれば高い音は振動速度が速く、1振動する時間は短い、逆に低い音はそれぞれ遅く、長いと言える。先の対立するA・Bグループの感覚的心理もこれら振動速度・時間の速・短、遅・長に起因すると考えられるが、ここでは物理学的な深入り説明はしない。とりあえず速・短とAグループの感覚、遅・長とBグループの感覚を様々な言葉を補い、色々と想像しながら線で結んでゆくとそれらの相関関係のある程度イメージ的にも納得してもらえらると思う。メロディ＝音の高さの連なりがどのように情報処理され、シナプス回路に記憶されるのか解らないが、少なくともこれら振動速度・時間の速・短、遅・長に対応する相対的データが何らかの形で回路に記録されているはずである。そうでなければメロディを思い出し、歌うことはできないからである。だとすると次のように推論できる。仮りに同音高、同音長、同ダイナミクスの第1音符を持ち、第2音符で一方は上昇し、他方は下降する2つのフレーズが脳に記憶されている場合、どちらが先に検索されやすいであろうか？ フレーズの質（良し悪し）の問題を除外して純粋な検索到達時間のみについて考えれば、第2音符が高い音高のフレーズの方が早く感知されやすい。何故なら脳が、音の高さを知覚するのに要する時間は、1周期時間＝1振動する時間が短い高い音の方が低い音よりも相対的に早いであろうからである。無論その時間差はごくごくわずかなものであろうが、脳の高速検索サーチにとっては一定の意味のある時間差と考えられる。2音符間のこの傾向をメロディにまで拡

大して考えると、上昇ベクトル系メロディの方が下降のそれよりも若干ではあろうが記憶検索されやすいと言えないであろうか。

さらに音の高と強、低と弱には結びつきやすい傾向があることが古くから——ピアノとフォルテ等の強弱法が生れた400年ほど前から知られている。ハンス・ペーター・シュミッツ氏はその傾向を著書『演奏の原理』の中で「親和」性という言葉で表現しているが、筆者はここでは仲良し関係という言葉を使う。高音部で自然に声が大きくなりすぎたり、低音部では逆に声が小さくしか出なかったりした経験を持つ人も多いと思うが、それも高と強、低と弱の仲良し関係のある種の産物と考えれば解りやすいかもしれない。音楽感覚心理的に言うところの仲良し関係は高と強、低と弱がそれぞれ共通する感覚心理を持ち、その共通感覚心理を媒体にして人の脳の中で結びつく——ある種の錯覚を生む要因ともなるが——ことから生れると考える。強い音も高い音も同様に明、緊、興、鋭、固という感覚を、また低い音も弱い音と同様に暗、緩、沈、鈍、柔という感覚を——レベルの程度差は個々あるが一人に感じさせる。物理学的に言えばこれらの共通感覚心理は音の立ち上り＝アタック時におけるエネルギー変化速度の速と遅、あるいはその変化時間の短と長にある部分起因すると考えるが、深入り説明はしない。それぞれ対立する5つの感覚を表す漢字と高・強、低・弱を色々と言葉を補い想像しながら線で結んでいくとイメージ的にもこの共通感覚心理を納得してもらえと思う。

こうして次のことが推論できる。すでに述べたAグループの中の軽、浅を除く5つの感覚を共通項として高い音と強い音は、何らかの共通の情報処理がある部分でなされ、部分的に似たシナプス回路が形成され、脳内に記憶される。とすれば、Aグループ的感覚を感じさせる上昇ベクトルを持ったメロディは、強拍のそれとある部分で質的に似たシナプス回路を持って脳内に記憶されると考える。長期に記憶・保存された歌メロディの最初の数音符の検索・呼び出し時において強拍が大きなプラス作用・効果をもつことについては第Ⅵ章で詳しく考察したが、論理的に言えば出だしの数音符に上昇ベクトルを持つメロディもまた——強拍のそれに比べるとその度合いは小さいであろうが——検索されやすく呼び出されやすい傾向——下降ベクトルを持つそれに比べて——を持っていると帰結できる。

以上のことを踏えた上で場面をBSベスト10投票時における投票者の脳の中に切り換えよう。投票者は好きな歌・好きだった歌を思い出そうとして脳内の長期記憶保管庫に検索サーチを流す。出だしの数音符に上昇ベクトルを持つメロディの記憶シナプス回路はすでに見てきたようなプラス作用・性質によって下降ベクトルのそれに比べて感知されやすく、検索されやすい。同じ上昇ベクトル系メロディの中でも第1－第2音符上昇パターンの方が同音パターンよりも若干ではあろうが検索されやすいであろう。こうして出だし数音符に下降ベクトルを持つメロディは検索呼び出し時においてある程度数を減らし、逆に反比例する形で上昇ベクトル系の歌の呼び出し比率が高まることになる。

さらに3曲選曲時においてもこの傾向は続く。BSベスト10の投票者は記憶庫から呼び出した曲——ここでは10－20曲程度と考えておこう——の中から3曲を選び、投票することになるが、その

時以下のようなことが起こると考えうる。すでに何度か指摘したように長期に保管され、呼び出された曲は伴奏がぼんやり後景に退き、アカペラ状態にある程度近づいている。投票者がその状態で歌を口ずさむ時、あるいは頭の中で歌う場合も、特に出だし下降ベクトル系の歌——また出だしに同音進行が長く続きすぎる歌も——に対してより多く「何かイマイチやなー。昔もうちょっと良かったはずなのに…」と感じてしまう。何故かと言うと、流行時伴奏付きで聴いていた時にはそれほど意識されなかった下降ベクトル系メロディがもつBグループ的感觉の中のマイナス的感觉心理——緩、沈、鈍、場合によっては暗、重も——がアカペラに近い状態でより前面に出てきたからである。ポップス系はもちろん、演歌・歌謡曲系でさえ基本的趨勢としてハイ・テンションを追求し続けてきている現代において特に緩んだ、沈んだ、鈍いという感觉心理はBS ベスト10の投票者達にマイナスに作用し、出だし下降ベクトル系歌の3曲選曲外れの傾向を一層促進したと考えられる。

このような過程を経てすでに見たベスト10結果となった。先に示した通常の出現比率——上昇・同音・下降およそ5：4：2、あるいは5：3：2からすると1曲あるいは2曲ランクインしてもいい出だし数音符下降ベクトル系メロディの歌は0であった。それに反比例する形で上昇ベクトル系のそれが出現比率を大幅に越えてランクインしている。特に第1－第2音符上昇進行曲は対象8曲中7曲をも占めている。第1－第2音符同音進行曲が1曲のみ入っているが、これも出現比率からすると2曲あるいは3曲入ってもいいはずなのにその数を減らしている。しかもその1曲の第2－第3音符は上昇進行である。第1－第3音符関係でも上昇パターン曲が8曲中6曲と比率をかなり越えている。しかも残り2曲の第1－第3音符同音曲——1↗2↘3パターン——もごく厳密に言うところの他の2つの第1－第3音符同音パターン——1→2→3および1↘2↗3——と比べて、第1音符を同音高起点で考えれば相対的に上昇運動を行なっているメロディ・パターンであり、これらの3パターンのおよその出現比率3：7：3から見るとここでも上昇系が比率を飛びこえて2曲を独占している。(第1－第4音符関係で見ても上昇パターン曲が8曲中7曲と8曲中の占有率を再び高めている。第1－第5音符関係まで進めてゆくと上昇5曲と同音3曲と上昇パターン曲の8曲中の占有率はさすがに——上昇したメロディは通常どこかで下降する性質がある故に——やや下がるが、それでも第1－第5音符下降パターン曲はなお8曲中0であり、上昇パターン曲の8曲中の占有率はなお有意な程度に通常の出現比率を上回っているし、先に第1－第3音符の所で細かく見た場合と同様に第1－第5音符同音パターン3曲もすべて上昇系のそれなのである。)

以上に見てきたことから以下のように結論できよう。出だし数音符に上昇ベクトルを持つ歌メロディには下降系のそれに比べて十二分に有意なレベルでの高い長期記憶メロディ呼び出し率・3曲選曲率が確認できる。両者のこの傾向の相違は両者が持つ対立する物理的ないしは音楽感觉心理的特性に起因すると考えうる。長期記憶歌メロディの検索・呼び出し・3曲選曲時において後者のそれはマイナス作用・効果をもたらし、前者のそれはプラス作用・効果をもたらす。これらのマイナスおよびプラス作用・効果によって下降系のそれに対する投票数は伸び悩み、逆に相対的に上昇系のそれに対する投票数が伸びることとなった。同音系のそれは両者の中間的な位置にあると考えてよい。こうしたマイナスおよびプラス作用・効果によってどの程度投票数が伸び悩み、あるいは伸

びたのかという点については残念ながら具体的に票数で数値化できないが、少くともそれらの作用・効果があったことは1775万票という空前絶後のスケールで行われたこのBS ベスト10の投票結果が証明してくれている。

本章の最後に考案対象外の2曲について簡単に触れておこう。すでに見たようにこの2曲は投票の前々年と前年に発売された曲で、長期記憶メロディとは考えにくいので対象外とした。第10位の「LOVE LOVE LOVE」は1↗2→3パターンの上昇ベクトル系メロディであり、しかも半拍1音早出パターン曲である。従って長期記憶となってもプラス作用・効果が期待できる曲である。第5位の「アジアの純真」は1→2→3と同音パターンだが、3↘4→5と第4、第5音符で下降ベクトル系となるメロディである。しかもすでに見たようにこの曲はBS ベスト10中唯一の遅出パターン曲でもあり、長期記憶となった場合にそのマイナス作用・効果が懸念される曲でもある。さらにこの曲は、後章で考案するテンポやビート感、また支持年代層等においてもマイナス要因を持っており、本小論仮説の将来的実証という意味でも20年後あるいは50年後の行方が大いに注目される曲である。

とりあえず、上記のように本章のテーマに一応の結論は出たが、まだ大きな課題が2つ残っている。先ず第1に長期記憶検索・呼び出し・3曲選曲時においてプラス作用・効果を持つと結論した上昇ベクトル系メロディのより細かなパターン分類によるさらなる検討の必要性である。上昇ベクトル系メロディの中のどのようなパターンが長く多くの人の記憶に残るのか？ またそもそも第1ー第2音符関係および第1ー第3音符関係における上昇系の通常の出現比率——およそ対下降系比で5：2——は何故にそんなに高いのか？ 第2に、すでに第Ⅵ章までに考察してきた同じくプラス作用・効果を持つ1拍以内早出パターンおよび第1音符短音符 Just パターンと上昇ベクトル系メロディ・パターンとの関係の問題である。これら3者はどのように結びついているのか？ それともまったく関係性はないのか？ またより一層細かく分類されたパターンの中で最終的にどのようなパターンが長く多くの人の記憶に最も残りやすいのか？ これらの問題を以下考察していくが、紙数の関係上予定を変更して新たな章を2つ設け、次号で論じることとする。

#### （主な参考文献・資料）

前々号の文献・資料に以下の2点追加。

ハンス・ペーター・シュミッツ『演奏の原理』シンフォニア、1977年。

ホアン G. ローダラー『音楽の科学』音楽之友社、1993年。

#### <次号以降の章構成(予定)>

- VIII 考察 (6) ——上昇ベクトル系メロディ・パターンと長期記憶——
  - IX 考察 (7) ——上昇ベクトル系メロディ・パターンと早出・Just パターン——
  - X 考察 (8) ——BS ベスト100曲に見る長期記憶歌メロディ・パターン傾向——
  - XI 考察 (9) ——サビ・メロディのスタート・ポイントと長期記憶——
  - XII 考察 (10) ——その他のメロディ要素と長期記憶——
  - XIII 考察 (11) ——BS ベスト10曲の将来的行方——
- 結び