

## 歌の聴取印象と再認記憶

### —言葉とメロディの関係を探る—

星野 悦子

(上野学園大学 国際文化学部)

《概要》 刺激として聴取される歌は複数の属性を持っているが、その主たるものは言葉（歌詞）と音楽（メロディ）である。この双方から歌の聴取における全体的印象が形成されるが、両者の関係はどのようなものであろうか。明・暗の印象がはっきりした詞とメロディをもとに、詞だけの朗読、メロディだけの歌唱（スキヤット）、そして歌としてそれらを相互に様々に組み合わせたものの歌唱をそれぞれ提示して、29名の被験者に形容詞尺度による印象評定を求めそれらを比較した。その結果から、歌の印象にはメロディの効果が詞の効果よりも強く現れることが示された。また、印象評定後におこなった再認記憶実験から、詞とメロディの印象に食違いのある歌はより記憶されやすく、好みの程度が低い刺激ほど再認成績の高いことが示された。

キーワード：歌・聴取印象・詞とメロディ・再認記憶

### Impression and Recognition of Songs: Relationships between Lyrics and Melody in a Song

Etsuko HOSHINO

(International Cultural Studies, Ueno Gakuen University)

《Abstract》 The effects of lyrics and those of melody (musical mode) in a song on the impressions were examined by using an impression rating method of seven adjective bipolar scales. Song lyrics spoken, song melody sung using the syllable *la*, and a complete song were prepared as auditory stimuli. Twenty-nine college students who participated in the rating phase were then required to recognize each of the stimuli presented in the rating phase to examine the relation between impression and memory. The results suggested that the effects of melody on the impression of the songs were stronger than the effects of lyrics, and influenced more the song's feeling. It was shown that in the recognition phase, participants performed better in the songs which had discrepancies between the impressions of their lyrics and melody. There was a clear negative correlation between recognition and "liking" scale.

key words: songs, impression of songs, lyrics and melody, recognition memory

歌曲は言葉（詞・テキスト）と音楽（旋律・メロディ）が結合した音楽形式である。歌曲（以降、歌）は純音楽よりも、言葉の力をかりて、よりの確にその表現しようとする感情

や理知なりの内容を規定する(「新音楽辞典」,音楽之友社, p.128)といわれる。ところで、われわれは歌の聴取時に様々な印象をもつが、それは歌を構成する言葉だけから生起するのであろうか。どの程度詞は印象形成に関与し、また、メロディの果たす役割はどのようなものであろうか。

星野(2000)は、色彩選択法を用いてポピュラーソングの聴取印象を研究したが、詞のほうがメロディよりも歌全体の印象形成に影響力を持っていることが示唆された。これは既成のポピュラーソングについての結果であったが、今回は刺激条件をより一定に整えて歌の印象に与える詞の効果、メロディの効果それぞれ別個に確かめ比較することにした。また、歌の再認記憶実験をおこない、印象の強さと記憶成績との対応を探った。

## 方法

**刺激** (1)メロディ一定条件：歌の印象における詞の効果を見るため、同一のメロディに対して2種類の内容の異なる詞を付けた。共通のメロディとして長旋法と短旋法の2種類を用意した。詞は「明るい」内容の詞(以下、明るい詞)と「暗い」内容の詞(以下、暗い詞)を準備した。さらに、歌詞の代わりにララで歌われたスキヤット条件をもうけた。

(2)詞一定条件：歌の印象におけるメロディの効果を見るため、同一の詞(「明るい」詞と「暗い」詞の2種類)に対して各々に2種類の印象の異なるメロディを付けた。「長旋法」メロディと「短旋法」メロディである。さらに、メロディの伴わない詞の朗読条件をもうけた。

2つの系列の歌刺激は、現在ほとんど歌われていない古い童謡・唱歌・子守り歌から選ばれた8曲(2拍子系、8~12小節)を改変して作った。メロディ一定条件は長旋法・短旋法の曲(2曲ずつ)に明るい詞、暗い詞を組み合わせ、詞一定条件は明るい詞・暗い詞(2種類ずつ)に長旋法・短旋法の曲を組み合わせた。ソプラノ歌手(芸大院生)により自然な表現で歌われ(または朗読され)、MDに録音された後、複数のカセットテープに順序をランダムに変えて(1)および(2)の条件系列を半数ずつ混在した刺激提示用テープとして再録音された。(各12刺激)。

**被験者** 女子大学生29名。平均年齢は20歳6ヶ月。楽器を習った経験のある者が19名いた(平均学習年数：7年)。

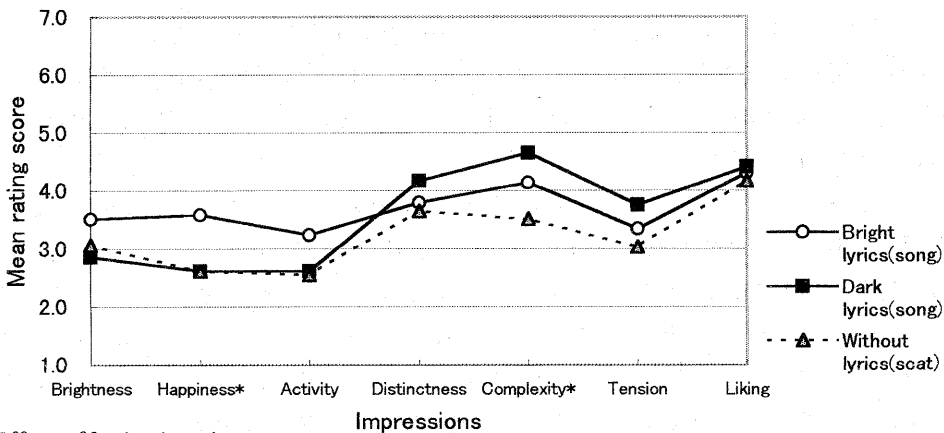
**手続き** 実験は静かな教室で、個人または小グループ(5名以内)で実施された。被験者は約2メートル前方に置かれたカセットデッキ(KENWOOD MDX-F55)より適度な音量で提示された歌、朗読、スキヤットを聴取し、各々の刺激の印象を7つの形容詞対尺度に対し7段階で評定した。

形容詞対は、「明るい-暗い」「緊張感のある-弛緩した(リラックス感)」「単純な-複雑な」「活気のある-静かな」「はっきりした-ぼんやりした」「楽しい-悲しい」「好き-きらい」の7種類である。これらは岩下(1972)、菅・梅本(1983)、Murakami(1984)の音楽の雰囲気・情緒の因子分析的研究で共通して抽出された明-暗、緊張-弛緩、

興奮－鎮静、情緒的評価の次元に、複雑さと明瞭さの尺度を加えたものである。

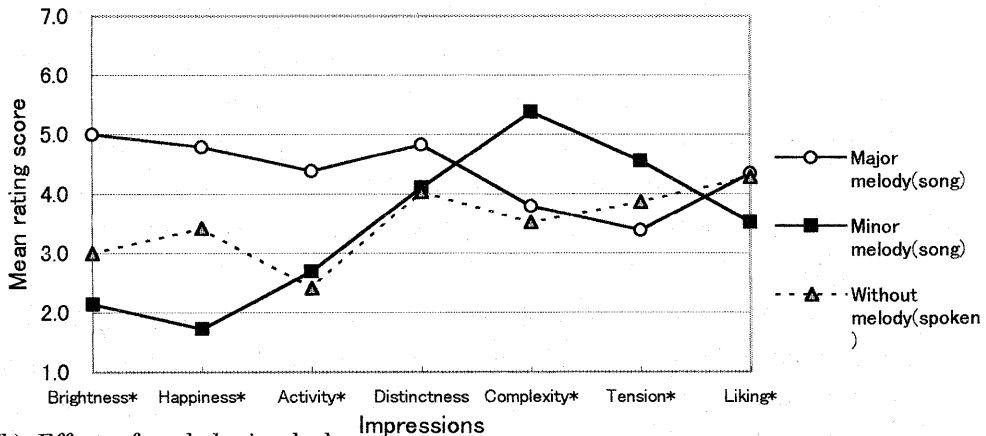
### 結果と考察

2つの系列それぞれについて、7つの形容詞対尺度ごとの被験者の平均得点をプロットした一部を Fig. 1 に示す。(a)はメロディー一定条件における「短旋法メロディ」に明るい詞・暗い詞およびラララを組み合わせた歌唱の印象得点であり、(b)は詞一定条件において「暗い詞」に長・短旋法のメロディが付加された歌、およびメロディ無しで朗読が行なわれた3つの場合の得点である。全条件の各尺度ごとに一元分散分析を施し、各尺度における平均の差が有意なものを調べたところ、メロディー一定条件で7つの尺度が、詞一定条件では11の尺度が見出された。つまり、同じメロディが異なる印象の詞で歌われる場合よりも、同じ内容の詞が異なる印象のメロディで歌われた方がより多くの尺度で差が示されたのであり、より強いメロディの影響がでたといつてよいであろう。



(a) Effect of lyrics in minor

melodies



(b) Effect of melody in dark

lyrics

Figure 1. Mean rating scores of impression scales for the two condition series.

次に、各被験者の得点 (1~7点)をもとに2要因分散分析 (2×3の被験者内計画)を行なって歌の印象における変数の効果を個別に見た。以下にその結果をまとめて記す。

\*明るさ尺度 …歌の明るさの印象については、メロディ一定条件で詞の主効果 ( $F(2, 46)=11.68, p<.01$ )、メロディの主効果( $F(1, 23)=48.09, p<.001$ )、交互作用( $F(2, 46)=9.023, p<.01$ )が認められた。すなわち、メロディ自体ですでに明-暗の印象をはっきり与えてしまうが、長旋法のみが暗い詞によって影響された。詞一定条件では詞の主効果 ( $F(1, 23)=17.25, p<.001$ )、メロディの主効果( $F(2, 46)=56.58, p<.001$ )が認められた。すなわち、明るい詞、暗い詞のいずれもメロディに影響されて明-暗が変化した。

\*緊張感尺度 …メロディ一定条件では、詞の主効果のみ有意( $F(2, 46)=3.39, p<.05$ )。どちらの旋法でもスキヤット (メロディ自体) の時にもっとも弛緩 (リラクセス) し、暗い詞が伴われると緊張感が有意に高くなった。詞一定条件では交互作用のみ( $F(2, 46)=3.477, p<.05$ )が認められ、明るい詞はどちらのメロディであれ緊張感に差はないが暗い詞は短旋法で唄われると緊張感が強まった。

\*複雑さ尺度 …メロディ一定条件で詞の主効果( $F(2, 46)=6.547, p<.01$ )および交互作用 ( $F(2, 46)=2.869, p<.07$ )の有意傾向がみられた。暗い詞はメロディに関わらず複雑さを与えるが、明るい詞は短旋法メロディのみに複雑さの印象を付与。詞一定条件では暗い詞の短旋法の歌が最も複雑だった。

\*活気尺度 …メロディ一定条件では2変数の主効果(メロディ:  $F(1, 23)=68.2, p<.001$ ; 詞:  $F(2, 46)=6.54, p<.05$ )、交互作用( $F(2, 46)=8.45, p<.01$ )が認められた。長旋法メロディはメロディ自体で最も活気があり、詞がついて歌になると沈静化するのに対し、短旋法メロディではメロディ自体、および暗い詞が付くときには同程度静かであり、明るい詞でやや活気がでた。詞条件では2変数の主効果のみ(詞: ( $F(1, 23)=15.11, p<.01$ ; メロディ:  $F(2, 46)=17.06, p<.001$ ))有意で、どちらの詞も長旋法になると活気がでた。

これらの結果から、歌の印象には詞よりもむしろメロディの影響が強くなる傾向が示され、星野 (2000) の結果は支持されなかった。その理由としては、前回の刺激として用いた既成の歌の場合は、詞の印象を生かすような形でメロディが作曲されていたことが考えられる。その場合、相対的にメロディ自体の印象は、詞に比べて弱まるであろう。

今回の結果からは、「明るく活気ある」長旋法、「暗く静かな」短旋法というメロディ (旋法) 自体がもつ印象規定力の強さが確かめられた。他方、「暗い」詞の方が「明るい」詞に比べて、2つの旋法のどちらの歌においても緊張感と複雑さの印象形成に深く関与することが見出された。

次に、再認記憶の結果を見てみよう。Figure 2は、各系列における条件ごとの平均正答再認率である。(a)は詞一定条件、(b)はメロディ一定条件での結果である。各系列ごとに、全比率データに角変換を施した後、2元分散分析 (2×3)を行なった。詞一定条件では、メロディの主効果のみ有意であった( $F(1, 2)=16.24, p<.05$ )。ライアン法による多重比較より、朗読が歌唱よりも有意に高い成績を示し、歌では暗い詞のほうが明るい詞よりもメロ

ディに関係なく低かった。

メロディ一定条件では、詞( $F(1, 5) = 8.81, p < .05$ )およびメロディ( $F(1, 2) = 4.15, p < .05$ )の主効果が有意で、かつ交互作用も有意であった( $F(1, 2) = 6.22, p < .05$ )。ライアン法による多重比較の結果、全体として明るいメロディのほうが暗いメロディよりも再認成績は高いが、これが明るい詞で歌われると有意に低下した。

以上の結果から、一般に長旋法のメロディや歌は短旋法よりも容易に覚えられたが、特にそれに暗い詞が結びつくとき高成績を示した。同様に、明るい詞で歌われた短旋法メロディは暗い詞で歌われるより覚えやすかった。つまり、歌を構成する2要因の印象が食違っている場合の方が、両者が一致した場合よりも被験者にとって覚えやすかったことを示している。

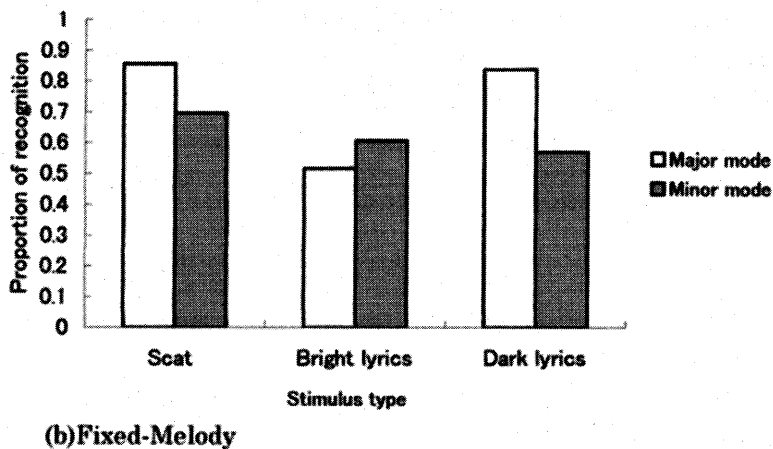
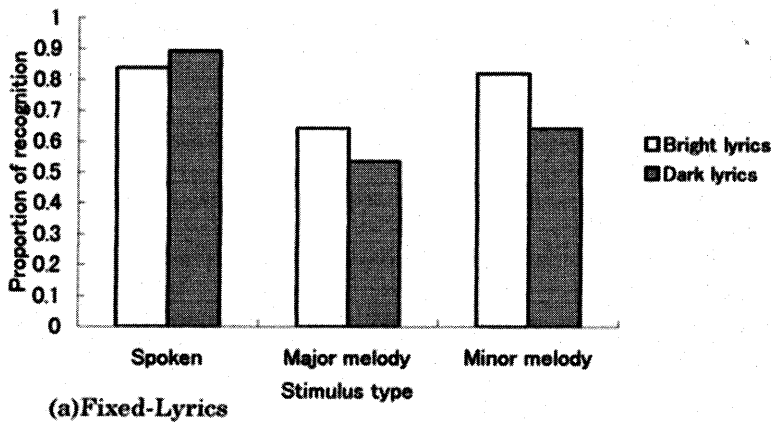


Figure 2. Mean proportion of correct recognition for each condition series.

さらに、7つの形容詞尺度からみた印象と再認記憶との関連を調べるために、それぞれの間の相関係数を算出した (Table 1 参照)。これより、「好み」尺度と再認成績との間に有意な負の相関が認められた ( $r=-.683, p<.05$ )。「明るさ」「楽しさ」「活動性」とは負の、また「緊張」「複雑」とは正の低い相関が示されることから、被験者にとり暗く静かで緊張感のあるあまり好ましく感じられない歌がより記憶に残りやすい傾向を示したと言える。今回のような偶発学習場面で新奇な歌を覚える際には、単純明快な刺激よりも暗く複雑で緊張感のある刺激の方が、認知的により深い処理を必要とするためではないかと考えられる。

今後は、刺激メロディの性格をより精査して、「旋法」と「メロディ」の効果を独立に測定する試みが必要であろう。また、反復学習をした場合の歌の再認成績との比較や、長期記憶中での詞とメロディの関係など、検討を要する課題は多い。

Table 1 Correlations between Recognition and Impression Scales

	1	2	3	4	5	6	7	8
Recognition	1							
Brightness	-0.340	1						
Happiness	-0.391	0.983	1					
Activity	-0.242	0.982	0.950	1				
Distinctness	-0.037	0.824	0.757	0.870	1			
Complexity	0.199	-0.818	-0.887	-0.776	-0.670	1		
Tension	0.225	-0.633	-0.715	-0.544	-0.437	0.905	1	
Liking	-0.683*	0.777	0.781	0.667	0.456	-0.590	-0.589	1

#### References

- Hoshino, E. (2000) The relation of melody and text in Japanese popular songs: An examination based on a colour-choice method and comparison of generations [CD-ROM]. *Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Conference on Music Perception and Cognition*. Keel, United Kingdom.
- 岩下豊彦 (1972) 情緒的意味空間の個人差に関する一実験的研究. *心理学研究*, **43**(4), 188-200.
- Murakami, Y. (1984) The stratified semantic structure of music: A proposal of 3-levels hierarchical model in semantic differential technique. *Japanese Psychological Research*, **26**(2), 57-67.
- 菅千索・梅本堯夫 (1983) 音楽の情緒的意味次元の分析 (1) 日本心理学会第 47 回大会発表論文集、155.