

二胡楽曲聴取時の“悲愴感”の感得要因： ビブラートおよびテンポの影響

後 藤 靖 宏

二胡楽曲聴取時の“悲愴感”の感得要因： ビブラートおよびテンポの影響

後藤靖宏

Yasuhiro GOTO

目次

1. はじめに
2. 方法
3. 結果
4. 考察
5. 謝辞
6. 引用文献

[Abstract]

The “Lonely” Impression in Erh Hu Tunes: The Influence of Vibrato and Tempo

This study investigated the influence of vibrato and tempo on the “lonely” impression in Erh Hu tunes. Two factors were manipulated: the vibrato factor (adequate vibrato / no vibrato) and the tempo factor (fast / slow). Listeners were asked to estimate their impression of several tunes. The results were that the “lonely” impression was estimated highly when the tempo of the tunes was slow. But even if the tempo was fast, the “lonely” impression was highly estimated when the tunes were given adequate vibrato. These results may suggest that the listeners in this experiment didn't have enough knowledge about Erh Hu tunes. It is important to investigate the influence of vibrato and tempo on the impression of mature Erh Hu experts.

はじめに

本研究の目的は、ビブラートとテンポが二胡楽曲における“悲愴感”にどのような影響を与えているのかを検証することである。

楽曲の印象には大きく、楽曲の情動的性格を聴取者がどのように認知したかという視点と、楽曲が聴取者にどのような情動的反応をもたらすかという視点の2つがある(中村, 1983a)。しかし、実際の楽曲聴取場面においてこの2つはほとんど区別されていないことから(中村, 1982, 1983a, 1983b)、本研究でも、この両方を含めて楽曲に対する「印象

と定義する。

阿部(1987)によれば、人が楽曲を認知するためには、「拍節的体制化」と「調性的体制化」と呼ばれる2つの処理が必須となり、その処理は、内的な知識や処理の枠組みである“スキーマ”の導きを受けているという。楽曲を聴取した際の印象は、このような体制化の処理の後、あるいはその過程において感得されていると考えられる。こうした楽曲の印象について、谷口(1995)は西洋調性楽曲を用いて調査を行い、音楽作品の感情価測定尺度(Affective Value Scale of Music; 以下AVSM)を作成した。その結果、楽曲に対

キーワード：ビブラート，テンポ，二胡楽曲，悲愴感，西洋調性スキーマ

Key words : Vibrato, Tempo, Erh Hu Tunes, Lonely Impression, Western Tonal Music Schema

する印象は、高揚、親和、強さ、軽さおよび荘重の5つの側面に分類できることが明らかになった。

しかし、これら楽曲に対する印象を説明する5つの側面は、西洋調性楽曲を対象として得られた結果であった。確かに、我々が普段耳にする音楽は西洋調性楽曲の占める割合が大きいのは事実である。しかしながら、そうした音楽以外にも、西洋調性楽曲に属さない“非西洋調性楽曲”とでもいうべき楽曲も数多く存在しており、聴き手がそうした非西洋調性楽曲を聴いた場合の印象とスキーマの関係についても研究される必要があると考えられる(後藤, 2001)。

後藤(2016)は、中国の伝統的な民族楽器である二胡に着目し、二胡楽曲の調性や拍節の特徴から、二胡楽曲は、西洋調性楽曲の聴き手の持つスキーマには必ずしも合致しない可能性があると考えた。そして二胡楽曲の印象評定を行い、因子分析によって二胡楽曲に対する聴き手の印象およびその印象がどのようにしてもたらされるのかということについて検討した。その結果、二胡楽曲に対する印象は明朗、平安、高尚、悲愴および情緒の5つの因子から構成されていることを見出した。後藤(2016)はこれら5つの因子について、聴き手は西洋調性スキーマに合致するよう二胡楽曲を聴取するものの、二胡楽曲の調性や拍節が西洋調性楽曲のそれとは異なり、上手く体制化できない要素が含まれるため、二胡楽曲に対する印象は西洋調性楽曲に対する印象とは完全に一致しないと考察している。中でも、「悲しい」、「暗い」といった悲愴因子に見られる印象は、AVSMの高揚因子に一部対応しているものの、基本的には悲愴因子に見られる印象は反転項目とはならず、独立した因子として現れている。これは、二胡が人の声に似る独特の音色を持っていることに加え、ビブラートによる音の震えから泣き声も表現できるという二胡の特徴を聴き手が感

じ取った結果であると考えられる。これらのことから、悲愴因子に見られる印象は二胡楽曲に特有の印象であり、西洋調性楽曲におけるそれとは異なっているといえよう。

さて、この“悲愴感”について、後藤(2016)は、その印象形成に大きな影響をおよぼすと考えられる「ビブラート」と「テンポ」という2つの要素が特に重要であり、印象がどのように変化するかを詳細に検討する必要があると主張している。まずビブラートは、二胡の演奏テクニックの中で最もよく使われ、また最も重要な表現手段であることから(買, 2004)、ビブラートが適切にかけられているか否かは、二胡特有の印象に大きな影響を与えていると考えられる。したがって、ビブラートを意図的に操作することにより、二胡楽曲に対する印象が変わることが予測できる。

次にテンポは、楽曲の基本要素の1つである時間的側面に属し(谷口, 2000)、他の要因よりも大きな影響力を持っていると考えられる。例えば聴取印象との関係という観点からは、テンポが速くなれば「明るい」、「にぎやかな」といった印象を聴き手に与える(岩永・坂上・矢内, 1991; 倉島・金地・畑山, 2004; Rigg, 1940)、テンポが遅くなれば逆の印象を聴き手に与えることが分かっている(Rigg, 1940)。こうした知見を考えると、テンポを意図的に操作することによっても、二胡楽曲に対する印象が変わることが予測できる。

以上を踏まえ、本研究では、印象に影響を与える様々な要因の中から特にビブラートとテンポに着目し、それらが二胡楽曲における悲愴感にどのような影響を与えているのかを実験的に検証することとした。実験には、二胡楽曲のビブラートとテンポを操作したものをを用いた。具体的には、適切にビブラートをかけた楽曲と極力少なくした楽曲を準備した。そして、それらのテンポが速いものと遅

いものを作成した。

本研究の仮説は以下の通りである。悲愴感が最も強く感じられるのは、ビブラートが適切で、かつテンポが遅い条件であろう。なぜなら、悲愴因子には悲しく暗いさまを表す項目が含まれており、ビブラートによる音の揺らぎから感情の不安定さが表現されるからである。同時に、テンポの遅さから「明るさ」や「にぎやかさ」とは逆の印象を抱くと考えられるからである。その次に悲愴感が強く感じられるのは、ビブラートが適切で、テンポが遅い条件であると予測できる。一方、ビブラートが少ない条件については、どのようなテンポの組み合わせであっても悲愴感は強く感じられないであろう。なぜなら、先述した通りビブラートは二胡における重要な表現手段であり、その量が少ないことは、二胡特有の印象が高まらないことにつながると考えられるからである。

方法

被験者 北星学園大学の学生21名（男性12名、女性9名、平均年齢21.0歳）であった。被験者は全員二胡についての専門的な知識は持っておらず、普段から二胡楽曲を好んで聴取したり、本格的に学習したりしていた者もいなかった。

実験計画 2要因2水準ずつの実験計画を用いた。第1要因は楽曲のビブラート要因であり、適切条件、少ない条件の2水準であった。第2要因は楽曲のテンポ要因であり、速い条件と遅い条件の2水準であった。どちらも被験者内要因とした。

材料 賈（2004）および賈（2006）に収録されている曲のうち、簡易かつビブラートが操作しやすいと考えられる楽曲6曲を選出した（表1）。それらを、14年の二胡歴を持つ女性演奏者に演奏させた。演奏者にはまず、自分にとって弾きやすいテンポで、主観的に

“適切”に感じられるビブラートで各曲を演奏させた。次に、“極力少ない”と感じられるビブラートで各曲を演奏させた。ビブラートをかける箇所は、演奏者の主観に委ねた。

このようにして演奏させた音源を録音し、それをハヤエもん（作成者：タロ、ソフトの種類：フリーソフト）にてそれぞれ120bpmおよび53.3bpmになるようテンポを加工した。これは、二胡を演奏する際の平均的なテンポが80bpmであり、80bpmの1.5倍と約0.7倍が、それぞれ音楽的に不自然にならない最大と最小の倍率であると判断したためであった。実験では、使用楽曲6曲のうちランダムに2曲ずつを4パターン、合計8曲を1つのグループに対して用いた。

質問紙 後藤（2016）で使用した評価語50語全てを本実験で用いることとした（表2）。これは、実験の目的を知られないようにするためであり、実際分析に用いたのは悲愴因子に含まれる8語のみであった。質問紙は、表紙、回答の手順、50語の評価語および評価終了後の質問項目で構成した。なお、順序効果

表1. 実験で使用した二胡楽曲6曲

楽曲名	出自	調	速い条件	遅い条件
五更調	東北民謡	G	56秒	2分5秒
採花	四川民謡	F	35秒	1分20秒
草原情歌	青海民謡	F	20秒	45秒
太胡船	江南民謡	G	30秒	1分9秒
摘椒	江蘇民謡	D	26秒	59秒
孟姜女	江蘇民謡	G	16秒	36秒

表2. 使用した評価語50語（因子名は後藤（2016）による）

明朗	うきうきした	元気な	陽気な
	愉快な	快活な	楽しい
平安	にぎやかな	明るい	生き生きした
	刺激的な	猛烈な	情熱的な
高尚	ダイナミックな		
	のどかな	平穏な	のんびりした
悲愴	素朴な	おだやかな	優しい
	さわやかな	安らぐ	おとなしい
情緒	ゆったりした	遠き通った	落ち着いた
	なつかしい	心地よい	静かな
情緒	繊細な		
	崇高な	気高い	おごそかな
情緒	厳肅な	壮大な	雄大な
	堂々とした	優雅な	神秘的な
情緒	叙情的な		
	悲しい	暗い	沈んだ
情緒	重い	弱々しい	感傷的な
	切ない	しんみりした	
情緒	感動的な	ロマンティックな	泣ける

を防ぐため、項目順序をランダムにした質問紙を3種類用意した。評定には7件法(1:全く当てはまらない~7:非常に当てはまる)を用いた。評価語を掲載したページの上には、楽曲に対する印象を評価するよう教示した文章を載せた。最終ページには、知っている楽曲があったか、二胡という楽器そのものを知っていたか、普段から慣れ親しんでいるかを問う質問項目を載せた。その他、気づいたことと質問を自由に記入する欄を設けた。

装置 DVDプレイヤー(SHARP製DV-SF80P)、アンプ(BOSE CORPORATION製4702-Ⅲ)およびスピーカー(BOSE CORPORATION製251)を用いて楽曲を再生した。

手続き 実験は、騒音のない静かな部屋で1名~5名のグループで行った。はじめに表紙に必要な事項を記入させ、楽曲に対する印象を調査するものであることを説明した。楽曲は全部で8曲あり、評定は聴取後その都度行うこともあわせて伝えた。次に、本実験では使用しない楽曲を練習試行として流し、音量が適しているかを尋ねた。その後回答例を呈示した。最後に、手順について不明な点がないかどうかを確認した。本試行では、毎回楽曲を流す直前に、何曲目であるかを被験者に伝えた。評価は被験者のペースで行われた。順序効果を防ぐため、楽曲の呈示順序および質問紙の配布順序にはラテン方格法を用いた。

結果

被験者21名のデータを分析対象とした。はじめに、評定項目の「悲しい」、「暗い」、「沈んだ」、「重い」、「弱々しい」、「感傷的な」、「切ない」および「しんみりした」の8つに対する評価平均値を算出し、悲愴因子得点とした。これらは、後藤(2016)より導き出された悲愴因子の項目であった。次に、ビブラート要因とテンポ要因を独立変数とし、悲愴因

子得点を従属変数とした繰り返しのある分散分析を行った。その結果、テンポ要因の主効果($F[1, 20] = 54.64, p < .001$)およびビブラート要因とテンポ要因の交互作用($F[1, 20] = 4.53, p < .05$)が見られた。ビブラート要因の主効果は見られなかった($F[1, 20] = 0.02, n.s.$)。Bonferroni法による単純主効果の検定を行ったところ、テンポが速い条件において、ビブラートが適切な条件($M = 2.64$)と少ない条件($M = 2.17$)との間に有意な差が見られた($p < .05$)。図1に結果を示す。

考察

本研究の目的は、ビブラートとテンポが二胡楽曲における“悲愴感”にどのような影響を与えているのかを検証することであった。

実験の結果、悲愴因子得点の評価が高かったのは、総じてテンポが遅い条件であった。聴き手は、テンポの遅さから「明るさ」や「にぎやかさ」とは逆の印象を感じ、悲愴因子に含まれる「悲しい」、「暗い」といった項目に対する評価が高くなったと考えられる。さらに仮説では、ビブラートによる音の揺らぎから感情の不安定さが表現され、より悲愴因子に対する評価が高まるとしていた。しかしながら、音楽の基本要素であるテンポの影響が強く、大まかな印象がテンポの遅さによって決まり、テクニックの1つであるビブラートの操作が影響を与えにくかったのであろう。

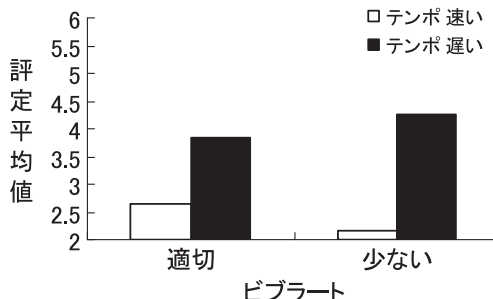


図1 悲愴因子における各条件の評定値

聴き手がビブラートの多寡にかかわらず両者を同程度に評価しているのはこのような理由によるのかもしれない。言い換えれば、速いテンポが悲愴感を抱かせるためのテンポとして相応しくないと聴き手が判断していることを表していると考えられる。

ここで注目すべきは、テンポが速い条件において、ビブラートが適切な条件の方が少ない条件よりも悲愴因子得点の評価が相対的に高まるという結果が得られたことである。これは、テンポが速いという条件が整った時に初めて、ビブラートの影響が現れることを示している。前述したように、音楽の基本要素であるテンポが印象に与える影響は強く、遅いテンポの時には、それで印象の大勢が決まり、ビブラートが効果を発揮しなかった。しかし、速いテンポの時には、明るい印象を聴き手に与えている状態でビブラートがかかることによって感情の不安定さが表現されたため、ビブラートの影響が観察されたと考えられる。聴き手が、テンポが速い条件において、ビブラートが少ない条件よりも適切な条件の方を高く評価しているのはこのような理由によるのであろう。

以上の結果の解釈から、次のようなことが考えられる。まず、悲愴感が高まるには、テンポの遅さが何よりも重要になるということである。序論でも述べたように、テンポは音楽の基本要素であり、それは非西洋調性楽曲である二胡楽曲においてもその影響力が強いと考えられる。実験の結果は、テンポが遅いと悲愴感が高まり、逆にテンポが速いと悲愴感が低くなっており、先行研究の知見と一致しているといえよう。

次に、ビブラートについては、速いテンポと組み合わせた際に効果を発揮するという結果が得られた。上述したように、音楽の基本要素であるテンポが印象に与える影響は強く、それによって基本的な印象が決まると考えられる。しかしながら、テンポのみで必ず

しも全ての印象が決定される訳ではない。図1からも分かるように、テンポが速い場合には、適切にビブラートをかけることで悲愴感が相対的に強く感じられるという結果が現れている。これは、聴き手は速いテンポと関連付けた時にビブラートの影響を感じる事ができるということを示しており、ビブラートもまた、悲愴感を与えるのに一定の役割を果たす要素であると考えられることができる。

今回の聴き手は、二胡楽曲には慣れ親しんでおらず、基本的には西洋調性スキーマしか持っていなかったといえる。序論でも述べたように、人はそうしたスキーマの導きを受けて楽曲を体制化し、その処理の後、あるいはその過程において印象を感得していると考えられる。テンポが速い時にビブラートの効果が現れた理由の1つは、こうしたことも無関係ではないかもしれない。もし、聴き手が二胡楽曲についてのスキーマを持つ二胡熟達者であったならば、今回の結果とは違った結果が得られる可能性もあるであろう。

今後は、二胡熟達者を聴き手として、ビブラートとテンポが印象評価に与える影響について検証することが必要であろう。二胡楽曲についてのスキーマを持つ二胡熟達者は、例えば、ビブラートが表現する意味を理解しているため、どのような状況においてもビブラートの効果が発揮される可能性がある。そのため、西洋調性スキーマしか持っていない聴き手を対象とした今回の結果とは違った結果が得られると考えられる。

謝辞

本研究は、橘内啓吾（北星学園大学文学部 心理・応用コミュニケーション学科2011年3月卒業）の多大なる協力を得た。記して謝意を示す。

引用文献

- 阿部純一 (1987). 旋律はいかに処理されるか.
波多野誼余夫 (編), *音楽と認知*. 東京: 東京
大学出版会. pp. 41-68.
- 後藤靖宏 (2001). 音楽の普遍的認知過程と音楽
スキーマの文化的差異の可能性. *北星学園大
学文学部北星論集*, 38, pp. 81-93.
- 後藤靖宏 (2016). 二胡楽曲の印象の構造と音楽
スキーマとの関係性. *北星学園大学文学部北
星論集*, 53, pp. 19-26.
- 岩永誠・坂上ルミエ・矢内直行 (1991). テンポ
の好みに関する基礎的研究 (Ⅲ) —音楽に対
する生理的反応の同調現象について—. *作陽
学園紀要*, 24 (2), pp. 55-62.
- 賈鵬芳 (編) (2004). *賈鵬芳の二胡教本*. 東京:
ヤマハミュージックメディア.
- 賈鵬芳 (編) (2006). *二胡を極めよう 第4集*.
東京: ヤマハミュージックメディア.
- 倉島研・金地美知彦・畑山俊輝 (2004). 楽曲の
印象と好みに与えるテンポの影響. *情報処理
学会研究報告 (音楽情報科学)*, 111, pp. 125-
130.
- 中村均 (1982). 音楽的情動の研究. *日本心理学
会大会発表論文集*, 46, p. 208.
- 中村均 (1983a). 音楽的情動的性格の評定と音
楽によって生じる情動の評定の関係. *心理学
研究*, 54 (1), pp. 54-57.
- 中村均 (1983b). 音楽的情動の研究 (2). *日本
心理学会大会発表論文集*, 47, p. 408.
- Rigg, M. G. (1940). Speed As Determiner
Of Musical Mood. *Journal of Experimental
Psychology*, 27, pp. 566-571.
- 谷口高士 (1995). 音楽作品の感情価測定尺度の
作成及び多面的感情状態尺度との関連の検討.
心理学研究, 65 (4), pp. 463-470.
- 谷口高士 (編) (2000). *音は心の中で音楽にな
る [音楽心理学への招待]*. 京都: 北大路書房.