

音楽聴取が単語の認知判断に与える影響

—感情2次元モデルの活動性次元における気分一致効果の検討—

吉野 巖

(北海道教育大学 教育学部 札幌校)

key words: 音楽、感情、気分一致効果

音楽によって生起する感情の認知メカニズムについては、positive-negativeを両極とする「valence次元」と動的-静的を両極とする「活動性次元(喚起性or興奮性次元)」からなる2次元モデルによる説明が有力となっている(Jusulin & Sloboda, 2001)。このモデルでは、明るく陽気な音楽は“positive-動的象限”、優しく落ち着いた音楽は“positive-静的象限”、怒りに満ちた激しい音楽は“negative-動的象限”、悲しく陰鬱な音楽は“negative-静的象限”に位置し、我々は音楽の感情をこの2次元で認知していることになる。谷口(1991)は、この2次元の内のvalence次元に関して、聴取音楽の明暗が単語の認知(positive/negative判断)に影響することを明らかにした。すなわち、明るい音楽を聴いた群では単語のポジティブ/ネガティブによる反応時間の差はなかったが、暗い音楽を聴いた群ではネガティブ語(気分一致)に対する反応時間(約980ms)に比べてポジティブ語(不一致)への反応(約1030ms)が有意に遅くなり、部分的に気分一致効果が見られた。

valence次元に関するこうした諸研究に比べ、活動性次元に関しては気分一致効果や感情プライミングなどは確認されていない。そこで本実験では、谷口(1991)に習い、活動性の次元に関して音楽と単語の気分一致効果が見られるかどうかを調べる。具体的には、被験者に動的な音楽か静的な音楽のどちらかを呈示しながら、ディスプレイに呈示される性格形容語(高活動語か低活動語)の活動性判断(活動的な印象の単語か非活動・静的な印象の単語か非単語か)をできるだけ早く行わせる。また呈示する性格形容語の偶発再生も行う。

方法

被験者

北海道教育大学の学生30名が、動的(刺激的)音楽条件と静的(鎮静的)音楽条件の一方にランダムに割り当てられた。

材料

①刺激語。予備実験で100語の性格形容語(青木, 1971)について「その語が印象として持っている活動性の程度」を5段階で評定させ、平均評定値が4.1以上の20単語を「高活動語(HW)」、1.9以下の20単語を「低活動語(LW)」として用いた。また、それ以外の性格形容語のうち任意の20語について、1字を別の字に変えることにより「非単語(NW)」を作成した。刺激語の呈示と反応時間の測定は、SuperLab4.0で制御されたMacintosh PC (OS10.4)により行われた。

②音楽。動的音楽としてBeethoven:交響曲第7番第4楽章とShostakovich:交響曲第5番第4楽章の2曲(各々4分程度に編集)、静的音楽としてBach:アリアとHandel:ラルゴの2曲を用いた。CDに録音されたこれらの音楽は、防音室内のスピーカーにより呈示された。呈示音圧は約40~60dBとした。

課題と手続き

①活動性判断課題。CRT中央に呈示される刺激語が「高活動語」か「低活動語」か「非単語」かをできるだけ速く反応させた(キー押し)。練習試行の後、音楽を聴きながら課題を行うよう教示し、本試行60試行をランダムな順で行った。なお、刺激語は被験者がキー押しをするまで呈示された。

②偶発再生。3分間の干渉課題(引き算)の後、偶発自由再生を書記により行わせた。制限時間は設けなかった。

③楽曲印象評定。最後に、実験で使用した4曲を含む6曲を呈示し、各々について「活動性」を4段階で評定させた。

結果

被験者毎に、活動性判断課題でのHW/LW/NWに対する平均正反応時間、偶発再生でのHW及びLWに対する再生率を求めた。ただし、HW/LWについては極端な反応時間(4s以上)でなされた試行のデータは除外して反応時間を求めた。

HWとLWに対する正反応時間について音楽の種類×単語の種類(2要因)の分散分析を行った。その結果、単語の種類(主効果 $F(1,28)=24.9, p<.01$)と交互作用 $F(1,28)=4.8, p<.01$)が有意であり、全体としてHWの反応時間はLWより速かったが、この傾向は動的音楽の時に顕著であった(図1)。単純主効果の検定では、単語の種類による違いが動的音楽の時は有意($p<.001$)であったが、静的音楽では有意傾向に留まった。音楽と単語の気分(活動性)一致効果は動的音楽では認められたが、静的音楽では逆の傾向が認められたことになる。音楽の種類による違いについては、図ではHW・LWともに活動性が一致する音楽条件での反応が速いことが見てとれるが、その差は有意ではなかった。なお、NWに対する反応時間は、動的音楽条件: 1419.9ms、静的音楽条件: 1442.2msであり、音楽の種類による違いは認められなかった。

HWとLWに対する再生率について音楽の種類×単語の種類(2要因)の分散分析を行った。その結果、単語の種類(主効果 $F(1,28)=9.2, p<.01$)のみが有意であり、HWの再生率がLWより高かった。図2からわかるように、この効果は動的音楽の時に顕著であったが、交互作用は得られなかった。

考察

本研究では、反応時間に関して、非対称ではあるが活動性次元における気分一致効果が認められた。感情ネットワーク内に動的感情を表象するノードを仮定し、今後検討していく価値があると言えるだろう。しかし、静的音楽に関しては気分一致効果を支持する証拠は得られなかった。この理由の1つとして、音楽の種類や有無に関係なくHWはLWより反応時間が速く再生成績も高いという可能性が考えられるので、音楽を呈示しない統制条件との比較が必要である。別の理由として、今回用いた楽曲や刺激語の印象がvalence次元と交絡していた可能性もある。例えば、静的音楽として用いた2曲は、valence次元ではどちらかというともpositive側に近いかもしれない。同時に、HWにはpositiveな印象の単語が多く含まれており、結果的に、静的音楽条件では音楽とHWがpositive感情で一致してしまったのかもしれない。今後は、使用する楽曲と刺激語を精査して再度実験を行いたい。

(YOSHINO Iwao, E-mail: yosino@sap.hokkyodai.ac.jp)

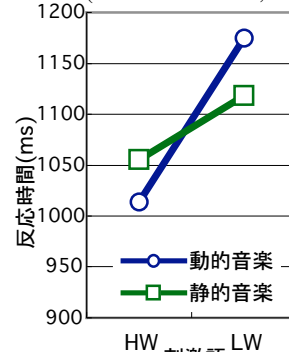


図1. HWとLWに対する正反応時間

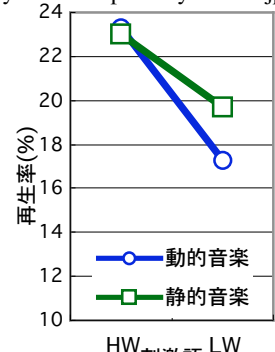


図2. HWとLWの再生率