

「音楽による視線への影響」

1. 概要

一般的に大脳左半球(左脳)は言語脳、大脳右半球(右脳)は音楽脳と呼ばれている。また、大脳左半球が活性化したとき、右耳・右視野、大脳右半球が活性化したとき、左耳・左視野に注意が向くといわれている。さらに、参考文献から、邦楽器音は言語脳、西洋楽器音は音楽脳を活性化させるという説がある。これらの3点より音楽には脳への何らかの影響があるのでは、と疑問に思った。

2. 仮説

概要より、

「純邦楽を聞いているとき、大脳左半球が刺激され、注意が右視野に向かう。また、西洋音楽を聞いているとき、大脳右半球が刺激され、注意が左視野へ向かう」という仮説を立てた。

＊また、仮説以外にも、視線刺激による被験者への影響についても調べた。

3. 実験方法

以下のような実験方法を用い、仮説を検証した。

1. 音楽経験・利き手のアンケート

2. 視線実験

3. SD 法による音楽の評定

1～3についてを邦楽の場合、西洋音楽の場合について計2回行った。

(音楽経験・利き手のアンケート)

音楽経験の有無、いくつかの状況で右か左、どちら側の手を使うか、アンケートを行った。

(視線実験)

図1、図2のような実験を行った。

まず、図1のように上部に問題とその回答のみが表示される。aかbのどちらかをチェックすると、図2のように下部に顔の図(目の方向が右・正面・左の3パターンあり、これが刺激となる。)、その左右に次の問題へ進むボタンが表示される。

(どちら側のボタンを押しても次の問題への影響はない)

問1
人と一緒にいるとき

- a. 聞き手になることが多い
b. 話し手になることが多い



問1
人と一緒にいるとき

- a. 聞き手になることが多い
b. 話し手になることが多い



図1

図2

(3. SD 法による音楽の評定)

SD 法で音楽への印象について、採点してもらった。

(＊被験者 邦楽経験者 10 名、音楽未経験者 4 名)

4. 実験結果

図3は、被験者全体の左への反応傾向をグラフにしたものである。(左が邦楽を聞いた場合、右が西洋音楽を聞いた場合)

二つにほとんど差異はみられない。よって、今回の実験で、被験者は、顔図の視線の刺激には影響を受けていないことが予想できる。

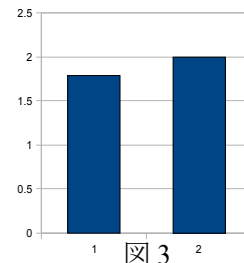


図3

図4は音楽未経験者の聞いていた音楽による左側のボタンを押した回数の平均で、図5は邦楽経験者についてのものである。(1が邦楽、2が西洋音楽を聞いた場合)

音楽未経験者については、どちらも差異は見られなかった。邦楽経験者については、洋楽を聞いているときに左ボタンを押す頻度が大きかった。

つまり、邦楽経験者に限り、西洋音楽が大脳右半球を活性化させる傾向がみえた。また、邦楽は大脳左半球を活性化しているとも予想が出来る。

音楽未経験者

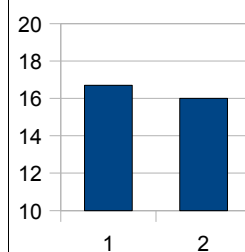


図4

邦楽経験者

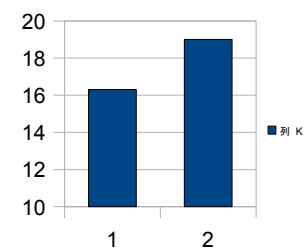


図5

5. まとめ

実験結果より、邦楽経験者に限り、仮説のような傾向を確認することができた。

しかし、結果の信頼性は低いものなので、この結果は信頼できるものではないと考えられる。

なお、利き手・音楽の印象値の違いでは結果に影響は及んでいなかった。

6. 参考文献

「日本人と西洋人の脳の左右差の違いは我が国の音楽教育に何を示唆するのか」 吉永誠吾

「Dose gaze diection really really trigger a reflexive shift of spatial attention?」

Chris Kelland Friesen,Chris Moore,Alan Kingstone