

# 音楽心理テストと自己成長エゴグラム (SGE)の関連性

## 【目的】

自己成長エゴグラム (SGE)の 5つの指標を音楽心理テストの結果から導き出す事。  
情報学的手法を使い、音楽心理テストの結果からSGEの 5つの指標の値を類推すること。

## 【方法】

・被験者に以下の2つのテストを同時に課す。

### 1.自己成長エゴグラム (SGE)

質問文は自己成長エゴグラム (SGE)のオリジナルを使用。5項目の質問文を並び替え作成。

### 2.音楽心理テスト

4つの楽曲を聴いたときのイメージを60種類の形容詞の中から選択する。

【サンプル曲】 先行研究の結果を踏まえて、楽曲ジャンル・楽曲の雰囲気等を調整し様々な被験者の音楽的な趣向を取り込めるように決定

課題曲 No	ジャンル	作曲家&演奏者	楽曲名
No.1	Classic	ラフマニノフ / オーケストラ版	ヴォカリーズ / Vocalise Op.34-14
No.2	Jazz	J.コルトレーン / テナーサク	セイ・イット / Say it
No.3	Pops	アントニオ・カルロス・ジョピン / ヴォーカル	イパネマの娘 / The Girl From Ipanema
No.4	Rock	マイケル・ジャクソン / ヴォーカル	ビリージーン / Billie Jean

※楽曲に関する情報は聴取者に一切伝えない。

### 【質問内容】

音楽心理テストは、著者らがシステム設計した音楽レコメンドシステムの方法である形容詞選択方法を採用。質問に使用した形容詞は計60個例) かわいい、楽しい、格調高い、活動的だ、憂鬱な、寂しい、エネルギッシュ 等  
質問形態は「当てはまらない」「少し当てはまる」「当てはまる」「とても当てはまる」の4択。

### 【対象】

A銀行の就職試験に集まった男女。各楽曲ごとに15名~20名程度。大学4年、音楽を専攻していない学生

## 【結果考察】

○分析方法

- 音楽テストの結果を著者らが研究開発した音楽レコメンドシステムを用いて数値的に把握する。  
当てはまらない→0点 少し当てはまる→2点 当てはまる→4点 とても当てはまる→6点 と換算。
- 重回帰分析を使用して、各被験者の音楽心理テストの数値データと自己成長エゴグラム (SGE)の 5つの指標の中の一つの指標との関連を探った。

目的変数：自己成長エゴグラム (SGE)の各指標の評価値 (0~20点) 説明変数：各形容詞の評価値 として分析を行った。

各被験者の自己成長  
エゴグラム (SGE)  
の評価値

重回帰式によって得  
られた各被験者の評  
価予想値

(SGE)の評価値と  
重回帰式による評価  
予想値との差分

表 1 CP 値と課題曲 No.1			
CP	重回帰計算	差分	差分絶対値
18	18.00898	0.008977891	0.008977891
20	19.99089	-0.0091062	0.009106202
17	16.98039	-0.01960512	0.019605121
15	14.98259	-0.01741153	0.017411527
13	12.00748	0.007479463	0.007479463
15	15.00547	0.005471179	0.005471179
16	15.9706	-0.02940172	0.029401718
9	8.985726	-0.01427393	0.014273929
14	14.03836	0.038361656	0.038361656
13	13.0103	0.010297412	0.010297412
20	19.9963	-0.00369566	0.003695664
15	14.99871	-0.001286	0.001286
11	10.99681	-0.00318681	0.003186813
11	10.99936	-0.00063967	0.000639673
16	16.01248	0.012476192	0.012476192
19	19.01554	0.015542854	0.015542854
			0.197213294
平均誤差	0.012325831		

表 2 NP 値と課題曲 No.2			
NP	重回帰計算	差分	差分絶対値
17	17.01162	0.011623	0.011623
17	17.21112	0.211124	0.211124
14	12.72824	-1.27176	1.27176
15	15.19989	0.199892	0.199892
16	16.0096	0.009601	0.009601
18	18.07013	0.070129	0.070129
14	14.02394	0.023943	0.023943
14	14.04037	0.040374	0.040374
17	16.09614	-0.90386	0.90386
12	12.1297	0.129696	0.129696
10	10.76499	0.764985	0.764985
17	17.06332	0.063316	0.063316
19	18.62264	-0.37736	0.37736
16	16.3699	0.369901	0.369901
17	17.65839	0.658393	0.658393
18	18	0	0
平均誤差	0.319122313		

5.105957

表 3 AC 値と課題曲 No.3			
AC	重回帰計算	差分	差分絶対値
19	19.05333	0.053328	0.053328
11	10.95613	-0.04387	0.043868
14	14.09864	0.09864	0.09864
16	15.98644	-0.01356	0.013562
8	7.99485	-0.00515	0.00515
16	16.0594	0.059399	0.059399
20	19.97063	-0.02937	0.029373
20	19.96998	-0.03002	0.030023
16	15.99741	-0.00259	0.002591
18	18.00877	0.008772	0.008772
18	17.9123	-0.0877	0.087702
10	9.979001	-0.021	0.020999
6	6.026145	0.026145	0.026145
14	13.92559	-0.07441	0.07441
18	18.00544	0.005441	0.005441
18	18.02474	0.024743	0.024743
18	18.03121	0.03121	0.03121
平均誤差	0.036197		

0.615355

#### ○考察

1. 自己成長エゴグラム (SGE)の評価値と重回帰式によって得られた各被験者の評価予想値の平均誤差は 0.01~0.3 の範囲内に収まっている。
2. 重回帰分析は自己成長エゴグラム (SGE)の各評価値と楽曲の組み合わせにより良好な結果が得られる場合と良好な結果が得られない場合があった。
3. CP 値と課題曲 No.1 (ヴォカリーズ) の関係を分析する時に有効だった形容詞と NP 値と課題曲 No.2 (コルトレーン) の関係を分析する時に有効だった形容詞は異なっている。つまり、自己成長エゴグラム (SGE)の各要素を説明する説明変数 (形容詞) の構成が異なっている。CP 値・NP 値の特性と形容詞の関連は説明変数として使用される形容詞の構成からも検証できるかもしれない。

#### 【結論】

音楽心理テストの結果を説明変数として行った重回帰分析の結果により、自己成長エゴグラム (SGE)の評価値を音楽心理テストの結果によって予測できる可能性があることが分かった。しかし、データ数が 20 以下なので、予測が可能であるとは言い切れない。より詳細な分析が必要である。現在フェーズ 2 のテストを行い、データの蓄積を行う予定である。