

# 色と音の相関についての基礎的研究

— 調 査 序 報 —

森 嘉 紀

## I

色と音の間に在る関係は、一方は視覚によるものであり、他方は聴覚によつて起るところの全く個別に生ずる感覚であつて、その相互の関係は微妙で複雑なものと考えられる。

日常我々がその両者の親近性の高いものを結合的に対応的に言葉として使つたり、文学的表現の中にも色と音の相関的な使い方は散見されるところである。然しそのような場合は個人的な事が多く、従来の色彩学関係書の教えるように聯想作用的であり、個人差一経験、性、年齢等の差異によつて異なる点が多いと見做される。

然し、我々は聯想的にせよ、色と音の個別の感覚を何らかの共通の相関的な見方をする場合のある事は事実であつて、その間の関係を分析的に調べようとするのが目的であり、且つその相関が体系性を持つならば、色と音の具体的な使用についての新たな問題が予想されるわけである。

従つて色と音の取り扱い感覚としての立場を保持しつつ、その親近性、対応性、或は共感覚 *synaesthesia* による色聴 *color hearing* の問題と關聯して基礎的にその関係を明らかにしてゆく事が必要である。

これらが一般的に使われる場合個人差が多いものと見られるが、基礎的調査の段階に於ては両者の間にある種の方向性を見出し得る。

その両者の間にある一定の方向性を総合的に見出し得ることが可能であつたならば我々の視覚と聴覚との連繫による共同作業が可能となつて、視覚的聴覚、聴覚的視覚とも云える世界も考えられ、視覚と聴覚に依存して成立している芸術部門に於ける色彩と音響の問題についても合理的な方法論が發展するとも予想し得る。演劇や映画等に於ける色彩効果と音響効果なども重要なその対照となるであろう。色と音の緊密な連繫は、夫々の効果をより大きく發揮するであろう。いづれにしても色や音の使用についてその相関性が要求さ

れる場合の指計たり得るであろう。

そのような観点から行つた実験調査の基礎的報告であるので序報とした。

## II

色及び音は我々の感覚によるものであるから、実験調査に使用する両者は感覚的な配列を持つ系列に従うのが至当と考えられ、色については、感覚的序列によつて構成された色立体 *color solid* の各属性系列である色相 *hue* 明度 *Value*、彩度 *Chroma* の三属性系列によつて提示するのが最適であると考え。本調査は日本化学規格に示されている系列を適用、日本色彩研究所1951年版 *GUIDE TO COLOUR STANDARD* によつて系列を選定した。

音については、厳密には音叉による純音を使用することも考えたが、調査の都合でピアノによる音階を使用した。ピアノは他の楽器に比して音域が広く、音色も被検者は聞きなれている点有利であり、又この研究目的とこの研究をを展開させてゆく時に生ずる実施上の都合によつてピアノを選んだ。然し色と音の相関と云う問題の観点からは、当然ピアノのみによる事は不完全であつて、他の諸問題例えば音色の問題等が提起される時には必然的に次の段階として考究されなくてはならない重大点である。

## III

本調査は展開させてゆくと非常に広汎なものとなるが、第一段階として最も重要と思われる音の高低系列によつて生ずる色系列の対応関係を色彩の属性系列の夫々について調べた。即ち

- (A) 音の高低序列と色の明度系列との対応  
(無彩色系列, 有彩色系列)
- (B) 音の高低序列と色の彩度系列との対応  
(有彩色等明度系列との対応)
- (C) 音の高低と色相系列との対応  
(純色系列, 高明度系列)

- (D) 中音と色の各系列との対応
- (E) 音の強弱と色系列との対応
- (F) 音の長短と色系列との対応
- (G) 和音と色系列との対応

以上の基礎的実験調査の結果はVI項の通りである。

この研究の広汎さから見れば以上の程度は緒についたばかりであつて、次の諸問題についての考慮は第二第三の段階として発展されるべきものである。

この研究の目的から当然両者の相関性は具体性を持つ予想のものとして考究されるべきであるので、色光と音との関聯は特に重要な意味を持つが、初歩的段階として除外し物体色のみによつた。

又色に随伴する光沢性の問題も次の段階として触れない。

更に色彩調和 colour harmony と和音 harmony についての関係はより高次の段階に就て発展する重要問題であるが、本研究はその段階でない。

#### IV

調査の実施方法は、あらかじめ第1表のような調査用紙を被験者に配布し、第3表の各種色票系列をA図の如くにして壁面に張りつけ、ピアノによつて第2表の順序に音の刺戟を与え、その音によつて感じた傾向或いは対応感をうけるものを色票の上につけた番号によつて調査用紙に記入させる方法をとつた。そして順次色系列をとり替えて調査した。

色票板壁面の明るさは調査日時によつて不同であるが、昼間室内で行つたので照度は60~70 Luxである

が、この調査段階に於いては照度の高低による対応傾向の変化は認められない。

ピアノは特例を除いて同一の専門奏者によつたので刺戟としての音は各回毎にその差異は殆んど認め難い。

又調査に使用した室は音楽教室で、最も色票板から遠い被験者の場合約6m, 近い場合2mである。ピアノの位置からもほぼ同程度で近いものは1mである。

使用した色彩系列は第3表の通りである。

第1表 調査記入用紙

男	女	満	歳	色盲(色弱)音ち	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
.					
.					

上欄該当に○印をつけさせ、色盲、音ちの場合は統計から省く。

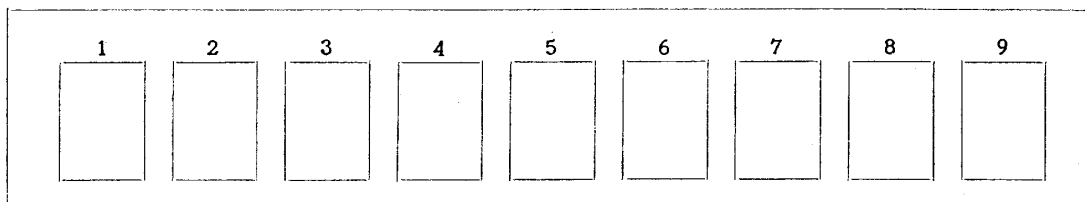
第2表 刺戟として与えた音

1	長音階による高低 (一オクターヴ内) ハ音より	低音より高音へ、高音より低音へと2, 3回聞かせて、低音より高音(或は逆)に対応する色彩序列との対応の方向性を感じさせ、高音側、或は低音側の番号を調査用紙に記入させる
2	長音階による高低 ニ音より	
3	短音階による高低 イ音より	
4	短音階による高低 ホ音より	
5	1.による中音 ソ(ト)	1.を2,3回聞かせて中音を弾きその色票位置を番号で記入させる
6	1.による和音 ド, ミ, ソ, Tonic	1.を1,2回聞かせて和音の色系列との対応傾向を記入させる この調査は附随的に行つたもので本研究段階では参考的意味である
7	1.による和音 ド, ファ, ラ, Subdominant	
8	1.による和音 シ, レ, ソ, Dominant	
9	1.による不協和音 レ, ファ, ラ, ド	
10	単音による長短 ソ	長音と短音(或は強音と弱音)を交互に2, 3回くり返し色系列との対応を記入させる
11	単音による強弱 ソ	

第3表 提示色彩系列

1	無彩色	11段階	明度対応
2	有彩色 赤 (1)	彩度 4 9 //	色立体, 縦断面に於ける, 無彩色軸に平行な等彩度系列による明度対応たつて調査
3	" 青緑 (14)	" 3 9 //	
4	" 黄緑 (10)	" 2 9 //	
5	有彩色 赤 (1)	明度14 10段階	
6	" 青緑 (14)	" 15 6 //	色立体縦断面に於ける無彩色軸に垂直な等明度系列, すべて純色を含む系列である彩度対応について調査
7	" 黄緑 (10)	" 18 5 //	
8	" 紫 (21)	" 12 6 //	
9	有彩色純色24色相環		各対応についての調査
10	色立体赤色相面		以上の総合的意味で参考的に一部行つた

A図 提示色票



色票大きさ 縦 30cm 横 20cm 色票の間隔 3cm

色票貼付板の地色は JES 無彩色 NO. 16

貼付順序は感覚的系列順, 左右の配置は, 高明度, 高彩度を左としたものもあれば右としたものもあり, 方向による固定した観念を持たせないようにした。

V

被験者は本研究の目的から各種の層に渡りたかつたが, 本報告は次の被験者によつたものである。

中学校生徒 (金沢市立野田中学校 1年生)

男 230名

女 183名

高等学校生徒 (金沢女子短大附属高校 1年生)

女 110名

被験者総数 523名

(尚参考としてピアノを使用せず音声によつてオクターヴを示し, その対応感を回答させたもの男女計106名(金沢美大学生)ある。統計から除外してあるが, 対応傾向は殆んど変わらない)

VI

調査の集計は第4表以下の表の通りである。

本報告には総べてを挙げず, 重要と見られるものを表示した。

A 音の高低と明度系列との対応

第4表 無彩色11段階 被験者 中学生 413名 (男230・女183)

音刺激	対応		音の高い方を白に対応して感ずる数及び全体比	音の高い方を黒に対応して感ずる数及び全体比	音の高い方を白と感ずる男女計及び全体比
	男	女			
長音階ハ音 よりのオクターヴ	男	183 (79.6%)	47 (20.4%)	324 (78.4%)	
	女	141 (77.9%)	42 (22.1%)		
長音階ニ音 よりのオクターヴ	男	169 (73.2%)	62 (26.8%)	311 (75.3%)	
	女	142 (77.6%)	41 (22.4%)		

短音階イ音 よりのオクターヴ	男	133 (57.9%)	97 (42.1%)	231 (55.9%)
	女	98 (59%)	85 (41%)	
短音階ホ音 よりのオクターヴ	男	134 (58.3%)	96 (41.7%)	268 (64.9%)
	女	132 (70.3%)	51 (29.7%)	

第5表 有彩色 青緑(13) 彩度3 9段階 被験者中学生242名 (男139・女103)

音刺激	対応	音の高い方を高明度色に対応して感ずる数及び全体比		音の低い方を高明度色に対応して感ずる数及び全体比		音の高い方を高明度色に感ずる男女計及び全体比
		男	女	男	女	
長音階ハ音 よりのオクターヴ	男	79 (56.8%)		60		147 (60.8%)
	女	68 (66%)		35		
長音階ニ音 よりのオクターヴ	男	68 (48.9%)		70		133 (54.9%)
	女	65 (63.6%)		38		
短音階イ音 よりのオクターヴ	男	77 (55.4%)		60		146 (60.3%)
	女	69 (66.9%)		34		
短音階ホ音 よりのオクターヴ	男	74 (53.2%)		64		148 (61.1%)
	女	74 (71.8%)		29		

第6表 有彩色 青緑(13) 彩度3 9段階 被験者高校生 女110名

音刺激	対応	音の高い方を高明度色に対応して感ずる数及び全体比		音の低い方を高明度色に対応して感ずる数及び全体比	
		男	女	男	女
長韻階ハ音 よりのオクターヴ		93 (84.5%)		17 (15.5%)	
短音階イ音 よりのオクターヴ		83 (75.4%)		25 (21.8%)	

B 音の高低と彩度系列との対応

第7表 有彩色 赤(1) 明度14 10段階 被験者中学生207名 (男115・女92)

音刺激	対応	音の高い方を高彩度色に感ずる数及び全体比		音の低い方を低彩度色に感ずる数		音の高い方を高彩度色に感ずる男女計及び全体比
		男	女	男	女	
長音階ハ音 よりのオクターヴ	男	83 (72.2%)		31		153 (73.9%)
	女	70 (76%)		22		
長音階ニ音 よりのオクターヴ	男	84 (73.4%)		29		156 (75.4%)
	女	72 (78.6%)		19		
短音階イ音 よりのオクターヴ	男	63 (54.8%)		50		107 (51.6%)
	女	44 (47.8%)		47		
短音階ホ音 よりのオクターヴ	男	83 (72.2%)		50		153 (73.9%)
	女	70 (76%)		19		

第 8 表 有彩色赤 (1) 明度 14 10段階 被験者高校生 女 110 名

対応音	音の高い方を高彩度色に感ずる数及び全体比	音の低い方を高彩度色に感ずる数及び全体比
長音階ハ音 よりのオクターヴ	93 (84.5%)	17 (15.4%)
短音階イ音 よりのオクターヴ	81 (73.6%)	26 (23.6%)

C 音の高低と色相系列との対応

第 9 表 純色 24色相環に於ける高音に対応して感ずる数 被験者 { 中学生 370名  
(男 205 女165)  
高校生女 110名

対応色 音刺戟	対応色																								
	1 赤	2 黄味赤	3 赤味橙	4 橙	5 黄味橙	6 黄 橙	7 赤味黄	8 黄	9 緑味黄	10 黄 緑	11 黄味緑	12 緑	13 青味緑	14 青 緑	15 緑味青	16 青	17 紫味青	18 青 紫	19 青味紫	20 紫	21 紫	22 赤味紫	23 赤 紫	24 紫味赤	
1. 長音階ハ音 よりのオクターヴ	男	10	6	5	3	7	10	20	79	3	4	2	2	2	1	1	5	3	6	16	8	1	2	3	3
	女	9	3	1	1	2	4	19	78	9	5	1	2	1	0	1	3	4	6	9	1	0	1	1	3
2. 長音階ニ音 よりのオクターヴ	男	9	17	4	13	2	10	18	37	15	7	8	4	3	8	4	6	6	9	10	3	5	0	0	2
	女	10	7	2	5	6	5	11	57	17	5	1	1	3	0	2	4	4	6	2	5	0	1	0	4
3. 短音階イ音 よりのオクターヴ	男	3	12	6	9	11	12	12	19	18	12	4	11	9	3	6	1	6	10	4	6	3	2	9	
	女	7	12	4	5	13	11	9	13	8	12	9	2	7	4	4	5	3	8	9	5	3	0	6	3
4. 短音階ホ音 よりのオクターヴ	男	12	8	9	4	6	8	13	45	19	8	7	7	6	3	0	5	11	5	7	6	3	2	3	5
	女	6	7	2	5	3	5	15	41	22	9	5	1	1	3	8	3	7	5	6	1	0	1	1	5

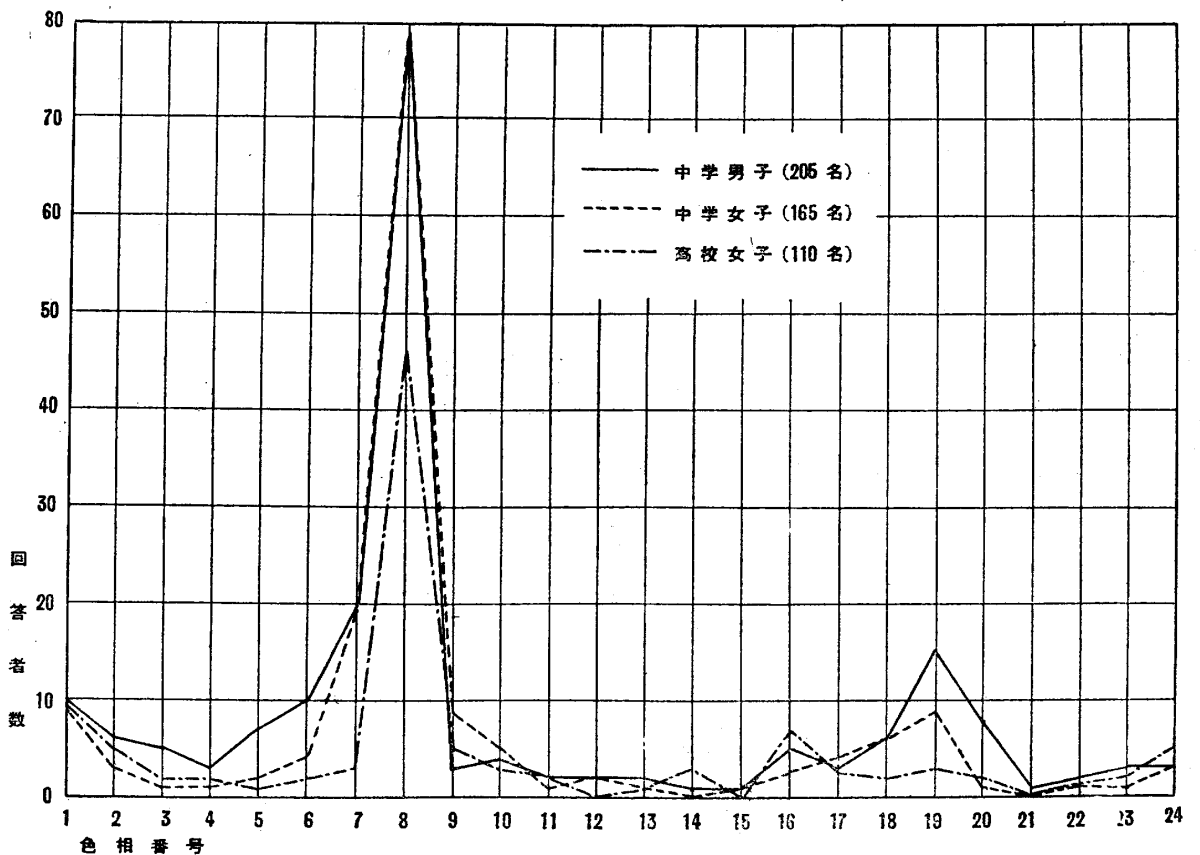
第 10 表 純色24色相環に於ける低音に対応して感ずる数 被験者中学生 370 名 (男205・女165)

対応色 音刺戟	対応色																								
	1 赤	2 黄味赤	3 赤味橙	4 橙	5 黄味橙	6 黄 橙	7 赤味黄	8 黄	9 緑味黄	10 黄 緑	11 黄味緑	12 緑	13 青味緑	14 青 緑	15 緑味青	16 青	17 紫味青	18 青 紫	19 青味紫	20 紫	21 紫	22 赤味紫	23 赤 紫	24 紫味赤	
1. 長音階ハ音 よりのオクターヴ	男	6	3	4	4	6	6	6	19	6	8	8	5	8	6	4	5	2	22	42	18	8	2	3	1
	女	6	5	5	5	2	5	2	9	12	5	1	1	6	4	3	4	2	20	44	8	1	6	1	6
2. 長音階ニ音 よりのオクターヴ	男	3	6	4	8	3	5	7	9	10	6	3	4	13	12	6	11	11	19	25	18	4	6	5	2
	女	11	5	3	8	1	4	5	3	7	8	3	2	3	3	4	4	4	24	20	11	7	5	4	9
3. 短音階イ音 よりのオクターヴ	男	4	13	2	4	6	6	9	5	6	8	4	2	3	12	9	6	14	32	19	20	5	6	3	4
	女	4	1	4	4	5	5	3	5	5	5	3	8	6	9	4	7	10	9	20	15	12	5	3	9
4. 短音階ホ音 よりのオクターヴ	男	5	7	10	7	9	8	7	10	5	6	3	5	8	5	8	12	9	17	16	11	9	7	8	7
	女	15	2	7	7	5	3	4	6	7	5	8	3	6	5	13	11	5	8	6	8	6	3	5	13

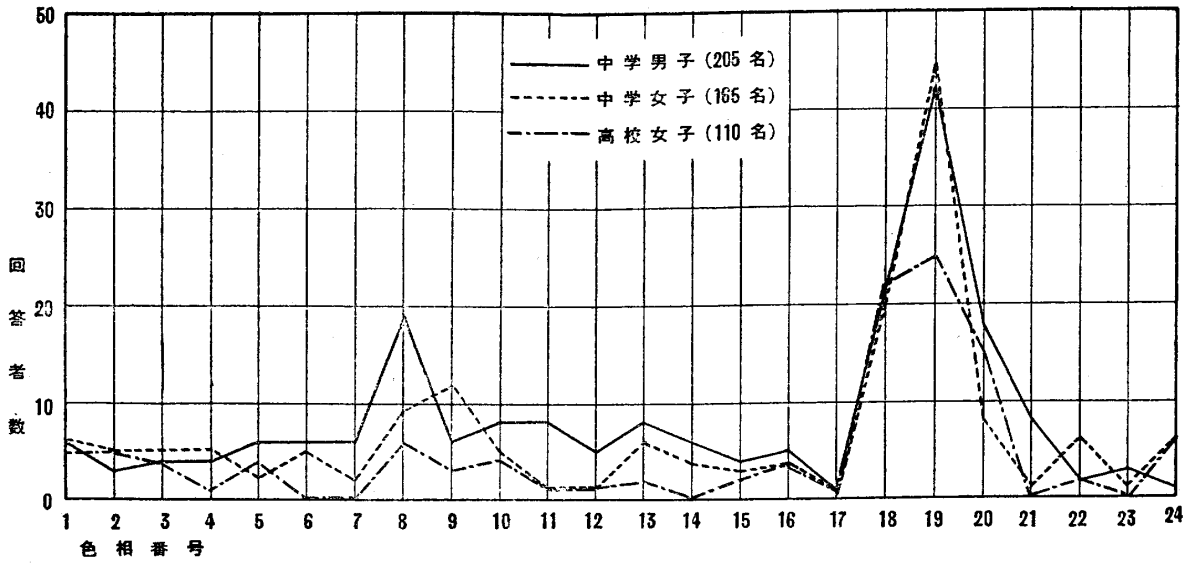
第11表 純色24色相環に於ける中音トに対応して感ずる数 被験者 { 中学生 370名 (男205・女165) 高校生女 109名

音刺戟	対応色	色相番号																							
		1 赤	2 黄味赤	3 赤味橙	4 橙	5 黄味橙	6 黄 橙	7 赤味黄	8 黄	9 緑味黄	10 黄 緑	11 黄味緑	12 緑	13 青味緑	14 青 緑	15 緑味青	16 青	17 紫味青	18 青 紫	19 青味紫	20 紫	21 紫	22 赤味紫	23 赤 紫	24 紫味赤
1. 長音階ハ音 よりのオクターヴと	男	10	13	7	5	8	5	7	7	5	5	6	12	27	23	8	9	7	3	9	3	2	6	5	8
	女	9	10	6	7	4	2	3	7	6	5	8	7	24	24	7	5	4	4	9	3	2	1	2	6
2. 長音階ニ音 よりのオクターヴと	男	5	11	6	8	3	2	5	9	8	8	13	16	17	25	15	13	4	4	10	7	2	2	4	4
	女	10	6	12	10	8	5	8	7	3	11	10	6	6	22	7	9	2	2	7	1	1	0	4	5
3. 短音階イ音 よりのオクターヴと	男	4	11	8	9	11	6	12	4	5	7	9	13	11	21	10	11	9	8	7	6	6	1	3	9
	女	6	6	6	13	3	4	5	5	2	7	6	7	11	14	11	4	1	10	4	9	5	3	7	10
4. 短音階ホ音 よりのオクターヴと	男	8	12	9	10	13	9	8	9	8	5	9	10	17	23	8	5	6	5	2	3	3	3	5	10
	女	5	9	15	10	8	9	5	7	3	9	17	7	13	7	2	6	4	7	2	4	2	1	7	4

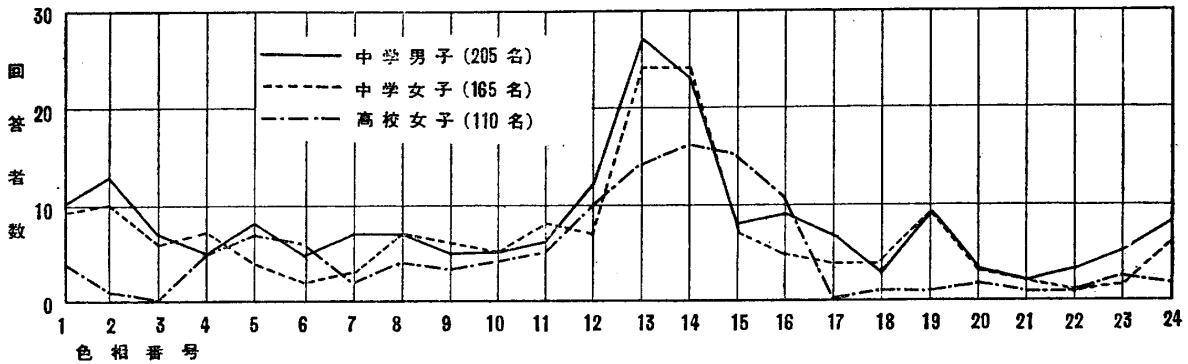
B 図 純色24色相に於ける長音階ハ音よりのオクターヴの高音に対応する色相



C 図 純色24色相に於ける長音階ハ音よりのオクターヴの低音に対応する色相



D 図 純色24色相に於ける長音階ハ音よりのオクターヴの中音トに対応する色相



D 音の長短と明度系列との対応

第12表 無彩11色段階に於けるト音の長短それぞれに対応に感ずる数  
(男女計) 被験者 207名 (男115・女92)

対応色	明度20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
音刺戟	白	灰白	明るい灰	灰	色	暗い灰	灰黒	黒			
長いト音	27	24	34	35	17	8	17	7	11	9	17
短いト音	26	25	19	13	16	19	23	10	11	15	25

第 13 表 有彩色青緑 (14) 彩度 3,9段階に於けるト音の長短に対応して感ずる数  
(男女計) 被験者 125 名 (男 70・女 55)

音刺戟	対応色									
	明度19	18	17	16	15	14	13	12	11	
	うす青緑 に ぶ 青 緑 暗い青緑									
長いト音	17	21	26	24	4	15	4	11	3	
短いト音	14	30	20	17	11	7	9	6	10	

E 音の長短と彩度系列との対応

第 14 表 有彩色赤 (1) 明度14, 10段階に於けるト音の長短に対応して感ずる数  
(男女計) 被験者 207 名 (男 115・女 92)

音刺戟	対応色									
	彩度10 純色赤	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	赤 に ぶ 赤 灰味赤 赤味灰									
長いト音	25	27	26	22	26	17	25	15	9	11
短いト音	18	15	12	23	22	22	17	27	25	26

F 音の長短と色相系列との対応

第 15 表 純色24色相に於けるト音の長短に対応して感ずる数 被験者 480 名 { (男205・女165)  
高女110 }

音刺戟	対応色	色相																							
		1 赤	2 黄味赤	3 赤味橙	4 橙	5 黄味橙	6 黄 橙	7 赤味黄	8 黄	9 緑味黄	10 黄 緑	11 黄味緑	12 緑	13 青味緑	14 青 緑	15 緑味青	16 青	17 紫味青	18 青 紫	19 青味紫	20 紫	21 紫	22 赤味紫	23 赤 紫	24 紫味赤
長いト音	男	14	8	9	10	13	8	12	22	19	15	12	10	6	2	9	10	4	8	5	3	2	0	3	1
	女	8	2	3	7	6	6	13	17	11	22	10	4	9	2	1	15	4	6	6	1	1	1	2	1
	高女	2	2	3	4	8	8	4	9	4	3	5	2	6	4	5	9	3	7	4	7	1	1	4	4
短いト音	男	10	13	3	6	11	12	7	24	15	11	2	11	8	6	8	6	5	12	8	9	1	4	4	5
	女	11	14	6	7	12	4	4	17	9	4	6	7	5	7	3	4	2	5	13	6	2	1	1	7
	高女	7	7	2	5	4	5	4	19	8	5	5	3	1	5	3	4	3	10	4	0	1	1	0	2

G 音の強弱と明度系列との対応

第 16 表 無彩色11段階に於けるト音の強弱に対応して感ずる数  
被験者 207 名 (男 115・女 92)

音刺戟	対応色											
	明度20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	
	白 灰白 明るい灰 灰 色 暗い灰 灰黒 黒											
強いト音	男	20	23	10	12	7	5	5	8	2	9	13
	女	33	10	11	9	5	2	1	4	2	3	12
弱いト音	男	9	10	5	5	2	7	11	19	12	14	17
	女	6	3	3	2	2	5	8	22	15	11	15



第 17 表 有彩色青緑(14)彩度 3,9 段階に於けるト音の強弱に対応して感ずる数  
被験者 352 名 (男 139・女 103 高女 110)

音刺戟		対応色		19	18	17	16	15	14	13	12	11
		明度		うす青緑		に	ぶ	青	緑	暗い青緑		
強いト音	男	11	12	9	11	14	15	9	29	28		
	女	9	2	3	5	10	7	9	27	31		
	高女	13	2	7	8	6	6	12	21	34		
弱いト音	男	28	25	31	16	11	6	2	12	8		
	女	36	27	19	10	2	6	1	0	2		
	高女	29	25	19	12	7	1	7	4	4		

H 音の強弱と彩度系列との対応

第 18 表 有彩色赤(1)明度 14,10 段階に於けるト音の強弱に対応して感ずる数  
被験者 321 名 (男 115・女 96 高女 110)

音刺戟		対応色		10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		純色赤		赤			に	ぶ	赤	灰味赤		赤味灰	
強いト音	男	24	12	19	4	4	11	6	12	6	14		
	女	23	17	4	4	6	5	3	13	6	15		
	高女	33	17	9	5	6	7	3	12	4	12		
弱いト音	男	9	14	7	11	14	8	14	12	13	9		
	女	12	10	4	4	7	11	12	13	10	9		
	高女	14	6	6	9	15	14	14	4	18	7		

I 音の強弱と色相系列との対応

第 19 表 純色 24 色相に於けるト音の強弱に対応して感ずる数  
被験者 480 名 (男 205・女 165 高女 110)

音刺戟		対応色																							
		1 赤	2 黄味赤	3 赤味橙	4 橙	5 黄味橙	6 黄味橙	7 赤味黄	8 黄	9 緑味黄	10 黄緑	11 黄味緑	12 緑	13 青味緑	14 青緑	15 緑味青	16 青	17 紫味青	18 青紫	19 青味紫	20 紫	21 紫	22 赤味紫	23 赤紫	24 紫味赤
強いト音	男	23	24	3	3	6	6	7	11	8	6	3	3	4	9	8	6	8	17	25	13	3	3	2	3
	女	7	20	5	6	0	6	3	12	4	2	2	6	2	4	6	4	7	14	19	8	2	4	4	9
	高女	11	12	3	1	1	3	3	6	3	1	2	1	3	0	4	0	5	19	9	9	4	1	1	8
弱いト音	男	6	4	5	8	8	6	11	25	35	21	10	6	5	7	9	4	0	6	3	8	4	2	4	5
	女	2	7	7	5	5	4	15	12	46	18	5	3	1	4	6	6	1	0	4	2	1	3	0	1
	高女	1	1	3	0	5	3	8	14	38	11	7	1	3	2	1	1	1	2	0	3	1	0	2	0

J 和音と色系列との対応

第 20 表 明度対応・無彩色11段階 被験者 207 名 (男 115・女 92)

音刺激		対応色										
		20 白	19 灰白	18 明るい灰	17	16 灰	15	14 色	13 暗い灰	12	11 灰黒	10 黒
ド, ミ, ソ	男	14	1	4	5	2	12	18	14	22	14	16
	女	5	1	0	2	2	8	7	11	27	18	9
シ, レ, ソ	男	0	7	7	4	10	12	10	22	12	21	8
	女	2	1	5	8	6	4	7	10	14	26	10
レ, ファ, ラ, ド	男	3	7	14	13	9	10	14	16	10	11	7
	女	2	8	8	7	5	7	7	15	7	8	14

第 21 表 彩度対応・有彩色赤(1)明度14, 10段階 被験者 207 名 (男 115・女92)

音刺激		対応色										
		彩度10 純色赤	9	8 赤	7	6	5 にぶ赤	4	3 灰味赤	2	1 赤味灰	
ド, ミ, ソ	男	5	6	10	9	9	10	11	21	21	8	
	女	3	7	8	7	7	11	5	20	16	8	
シ, レ, ソ	男	1	11	12	11	13	10	13	17	16	12	
	女	3	5	8	9	13	11	7	12	14	11	
レ, ファ, ラ, ド	男	16	19	13	7	10	8	6	10	12	11	
	女	15	7	17	8	6	7	1	8	9	19	

第 22 表 色相對應・純色色相 被験者 480 名 (205男・女 165 高女 110)

音刺激		対応色																							
		1 赤	2 黄味赤	3 赤味橙	4 橙	5 黄味橙	6 黄 橙	7 赤味黄	8 黄	9 緑味黄	10 黄 緑	11 黄味緑	12 緑	13 青味緑	14 青 緑	15 緑味青	16 青	17 紫味青	18 青 紫	19 青味紫	20 紫	21 紫	22 赤味紫	23 赤 紫	24 紫味赤
ド, ミ, ソ	男	15	9	10	6	7	8	3	10	5	7	4	9	4	8	11	7	12	22	14	13	7	4	5	3
	女	3	12	8	1	2	4	4	5	3	3	4	5	7	4	10	5	13	16	16	16	8	3	4	5
	高女	7	8	4	2	2	2	0	5	1	2	4	3	5	2	9	8	3	14	4	9	3	4	4	1
ド, ファ, ラ	男	4	12	8	9	4	3	6	10	5	7	6	10	9	11	14	11	13	15	14	6	6	5	8	8
	女	5	9	6	9	1	7	4	2	1	4	2	8	10	2	14	10	13	10	11	7	5	8	6	7
シ, レ, ソ	男	4	13	6	3	7	8	2	6	1	3	3	11	8	11	6	7	14	11	17	20	12	10	8	13
	女	4	6	3	2	3	2	3	2	2	6	5	2	7	7	2	9	12	15	18	17	4	9	9	8
レ, ファ, ラ, ド	男	8	2	6	4	4	11	9	9	2	5	7	4	4	2	11	8	12	20	24	17	5	12	8	11
	女	11	9	7	5	0	8	1	5	7	4	2	5	7	1	7	5	6	13	28	11	4	3	6	5
	高女	3	9	3	4	3	1	6	5	1	2	6	3	5	3	5	3	6	9	8	8	6	1	1	3

Ⅶ

本報告の段階に於て明らかになつた点及び推測される事項は次の諸点である。

A 音の高低と明度系列との対応に於ては音の高い方を明度の高い方に対応して感ずることである。無彩色、有彩色共にその傾向が明らかである。

中学生と高等学校生とを比べると高等学校生の方がその対応感がいちじるしい。

長音階の方が短音階よりも対応感がいちじるしい。

B 音の高低と彩度系列との対応は音の高い方を高彩度色に感ずる傾向であり、その全体比は明度に於ける対応感とはゞ同じである。

高等学校生の方が中学生よりも対応感がいちじるしい。

長音階の方が短音階よりもやゝその対応感が著るしいようである。

C 音の高低と色相系列との対応に於ては高音に対応して感ずる色は第9表及びB図に現われているように、黄が対応して感じられている。

短音階に於てはその傾向がやゝ稀薄になるように見られる。

低音との対応は第10表及びC図に現われているように、青味紫、青紫の傾向がいちじるしい。

高音の対応色と低音の対応色は補色関係を示している。

中音に対応して感ずる色は第11表及びD図のように、青味緑、青緑の群と、その補色である赤系の勢力が強いように見られる。

音の高低並びに中音に対応する夫々二群は補色関係を示すように見られるのは注目される点と思われ

る。

D 音の長短と明度系列との対応は現段階に於ては長音及び短音による対応感傾向は見出し難い。

E 音の長短と彩度系列との関係は長音は低彩度傾向、短音は高彩度傾向にあると見られる。

F 音の長短と色相系列との対応は、第15表、第16表の通りであつて、この段階に於てその対応感傾向を推定することは危険と思われる。

G 音の強弱と明度系列との対応は無彩色に於ては強音に低明度系、弱音に高明度系に対応している。有彩色に於てはその逆の傾向が見られる。これは今後の調査によつてもつと明確にする必要がある。

H 音の強弱と彩度系列との対応は強音が彩度系列の両極的であり、弱音はやゝその中間的と見られる。

I 音の強弱と色相系列との対応は強音には第19表のように紫系、赤系、弱音には黄→緑である。この点が高い音に黄が対応するのと逆の現象を示している。

J 和音と色系列に見られる総括的な対応の特徴は、各和音共明度に於ては低明度、彩度に於ては低彩度傾向である。色相系列に於ては紫を中心とし青味、赤味を帯びた群に集中的である。このことはそれらが低明度であるばかりかどうかと云うことも今後の課題である。

本研究の調査に協力下さつた方々

金沢女子短大附属高校	矢部喜三氏
金沢市野田中学校	高田敏子氏
	岩山豊郁氏
本学	無量井三郎氏
	嵐一夫氏

御厚意を厚く感謝いたします。