基本色名の概念にみられる性差、世代差、および民族差に関する研究

杉 山 貞 夫

本論文は1978年に関西学院大学大学院社会学研究科に提出された荒井千代子の修士論文〝色名と色の感覚的属性との対応関係について－文化差からの分析″および，1979年に関西学院大学社会学部に提出された寺島永子の学士論文〝色名と色の感覚的三属性の対応関係について－言語認知における性差，世代差の分析″をもとにし，更に，後述する著者と上記二名の共同研究による同様問題に関する2つの学会発表資料を参考にして、あらたに著者が書き直したものである。

は じ め に

著者は，同一言語を使用するコミュニケーションにおいても，その伝達効率が種々のHuman Factorによって左右される点に着目し，その様相を明らかにするため，いかなる人間に対しても共通な刺激となりうるものとして色票を使用し，別に与えられる色名と色票との対応性を検討しようとした。

その理由は,同一言語を使用した場合のコミュニケーションにおいても,夫々の個人の性別，社会的地位，立場，価値観，態度，興味，社会的背景，文化的背景，知識程度等概念形成を左右する条件によっては，必ずしもお互いに意志が伝わるものでないことは，D. K. Berlo (1960) の指摘する通りであると思われたので，共通刺激として物理的には各人にとって等価であるとみられる色票を使用し，それに対する概念が同じであるか否か，すなわち，言葉のもつ概念が同じであるか否かを見ようとした。少くとも二者のもつ概念が同じであればその間にコミュニケーションの可能性があると仮定したわけである。

本研究においては，性差：すなわち，生活パターンや好みなどが異なるとみられる男女が色名に対応した色票をどのように選ぶか，世代差：すなわち，異なる時代的背景をもち言語教育を受けた時代の異なる三世代の男女の色票選択に差があるか，民族差：異なる文化に育ち，異なる言語を使用している人々の間に，色票選択にどのような差がみられるか，その場合，第一外国語として彼等が使用する英語での色名が色票とどのように対応しているかなどをみようとした。

色の語彙にみられる民族差，文化差については，すでに古く，前世紀において多くの論義が始まっている。最近では，Barlin and Kay (1969) の如く，世界中の異なる社会から色彩用語を収集し文化によって異なる基本的な色の命名システムを解明せんとした研究，また殆んどの文化にはそれぞれ命名システムがあるが，それらは必ずしも一致していないことを明らかにした Bornstein (1975) の研究など民族学的な研究も多い。

また，Osgood (1959) は，その開発した Semantic Differential Method を言語の異なる諸文化の比較研究に用いた。すなわち，この方法で異なる民族を対象に，色名や色票の内包的意味 (connotative meaning) を測り，それらを比較した結果を報告している。

色名は，言うまでもなく，限定された一色を意味しているのみではなく，一語で広い範囲の色を包括している。そのことは我々が日常の語彙を用いて色を正確に表現しようとすると大変困難であることからも容易に理解されよう。人間の識別可能な色の数は多く，Brown & Lenneberg (1954) によると約750万の識別が可能と言われている。また可視光線帯（380 nm から 780 nm）の中では約120から150の異なる色相が識別できるとも言う（Nickerson & Newhall, 1943)。しかしながら，それらの色に対応する数の色名は我々はもっていない。

ところで実験において使用される色票は，JIS規格のものを使用することとしたが，それでも色相，明度，彩度の三属性の組合せによる色票の数は，有彩色色票では985に及ぶ。われわれは，そのすべてに対応する色名はもちろんも

ちあわせてはいない。この実験で選択された色票については後述するが，色名と色票との数の上での不対応性は明確であるにもかかわらず，われわれは一応すべての色に色名を与えている現実はまことに矛盾したものといえよう。

色彩知覚と色彩概念の対応性について，これら三属性（色相，明度，彩度）を取扱った最近の研究としては，佐藤（1975，1977）のものがあるが，本研究では同様な色票を更に選別して使用することとした。もとより，本実験研究では，OsgoodのSD法の如く，刺激のもつ内包的意味を測ることを目的としてはいない。ただ，比較文化研究において多く使用されてきた記述的説明によっては計量的比較が不可能なため，共通の刺激尺度として少なくとも物理的に明確なものを使用したのが本研究の特長である。言語は各人各様のとらえ方が出来，その点あいまいである。本研究では，明確な物理的刺激に対する言語反応のambiguity（それは反応の巾をもって示される）をみたものとも考えられよう。

著者等の更に考えた問題には次のようなものがある。第一に，母国語（基幹言語）と外国語の間の翻訳の効率化を計る方法はないだろうかという点である。第二に，色名を使ったマニュアル・ブックやカタログなどが多いが，その色名がそれを読む人々（他国人も含めて）にとって適当か否かという問題など，本研究の結果から，何らかの知見が得られればと考えた。

第1実験　　性差，世代差について

目的:

同一文化圏内に住む青年，中年，高年の三世代の男女の色名と色票の対応性について調べることを目的とする。

手続方法:

JIS標準色票から可能な限り高彩度で中明度な，異なる色相の色票が40枚選ばれた。それらをMunselの色相分割に従って，40 cm×40 cmの灰色台紙上に円形に配置し，第1図に示すような色相環を作成した。刺激語としては〝あか〞，

基本色名

〝き〞，〝みどり〞，〝あお〞，〝むらさき〞の五種の基本色名が用いられた。

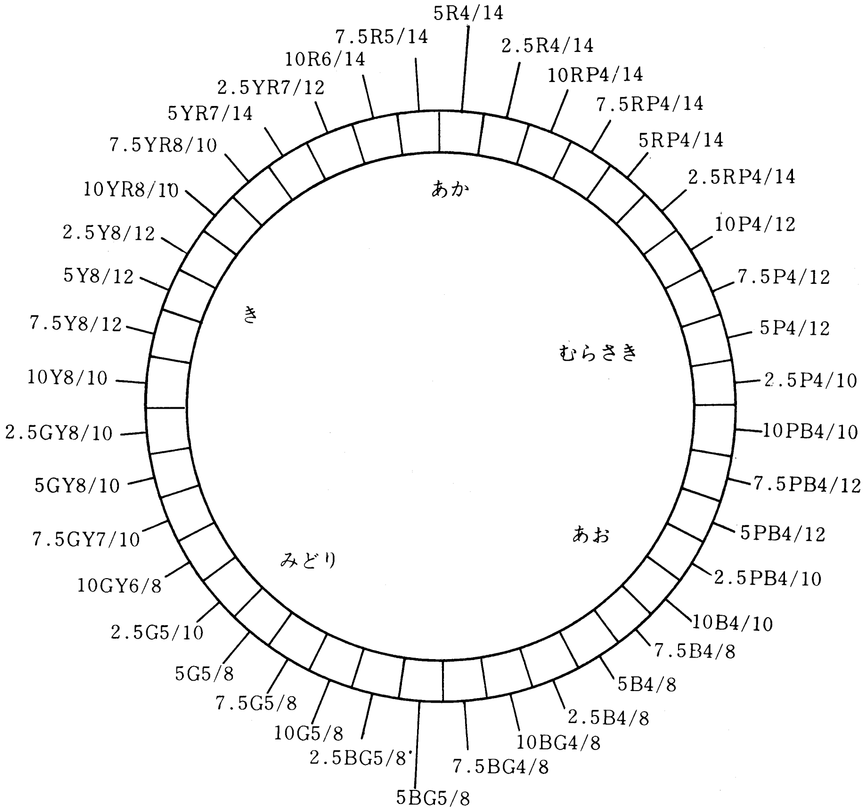

図１　実験に用いた色相環

直射日光の当たらない窓ぎわの机上に色相環をおき，その中央に，色名が書かれたカードが置かれる。注視距離は30 cmで，40枚の色票の中から，カードに書かれた色名に該当すると思われる色票を選び，所定の欄にチェック印を記入する。一色名について選択が終り次第，実験者は次の色名カードを提示する。5つの色名の提示順序はランダムにし，時間制限は与えなかった。

18才から27才までの主として大学生，男子40名(平均年令21.6才)女子40

名（平均年令20.5才）の計80名が青年層を代表し，中年層としては，40才から54才までの社会人及び主婦が選ばれた。男子26名（平均年令47.7才）女子20名(平均年令47.6才)の計46名である。高年令層としては，60才から88才の老人ホーム等の利用者で，男子20名（平均年令73.6才）女子29名（平均年令77.3才）の計49名である。なお，上記被験者は石原忍の色覚異常検査表によって検査した結果，すべて正常色覚者であった。またかれらは色彩判断について特別の訓練は受けていない。

結果:

青年層の男女の反応を比較したものは第2図に示される。横軸は実験に使用された色票の色相を表わし，縦軸は各色名について各々の色票が対応するものとして選択された比率を示している。

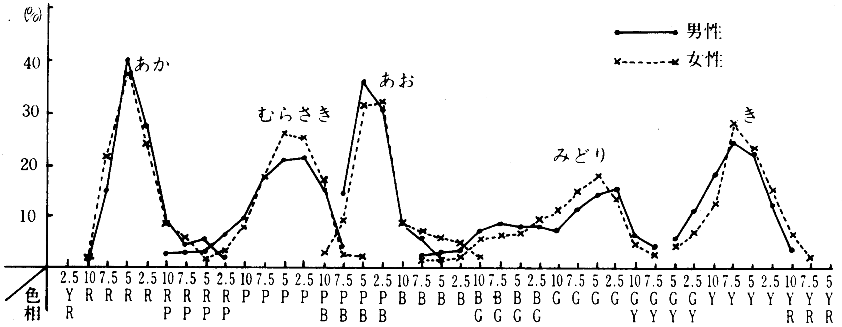

図2　各色票に対する青年層の男女の反応

〝き〞，〝あお〞，〝むらさき〞という色名に対応する反応において，多少の男女の選択上の差がみられるが，すべての選択において男女には，有意な差はみられず，男女はその選択反応において大体一致しているとみられた。

第3図は，同様な色名に対する色票の選択を中年層男女について比較したものである。〝き〞に対する色票選択で，色相10Yの色票において男女に有意な差がみられた。また，色名〝あお〞にも反応の差がみられた。すなわち，中年層の男性は緑色を〝あお〞と判断しており，また，7.5BG，5BGを〝あお〞とする男

基本色名

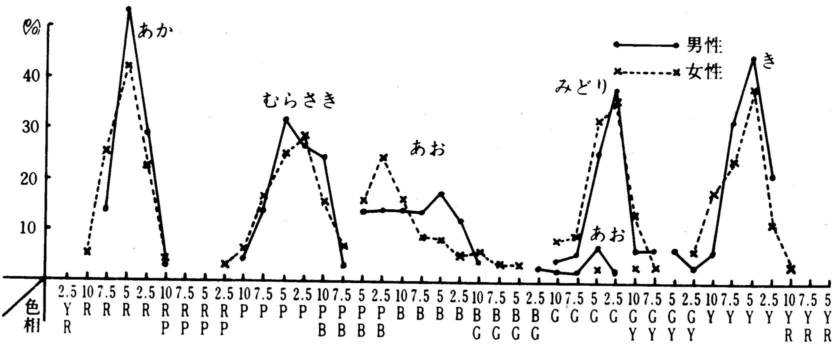

図3　各色票に対する中年層の男女の反応

性はなく，男性の反応は非連続的である。女性も，当然〝みどり〟と見られる 5 G，10 GY，7.5 GYに〝あお〟の反応がみられる。これらは〝あお〟と〝みどり〟の意味の混同，特に〝みどり〟を〝あお〟というくせによるものであろう。他の色票については，傾向はやや異なるものの，いずれも男女による有意な差はみられなかった。

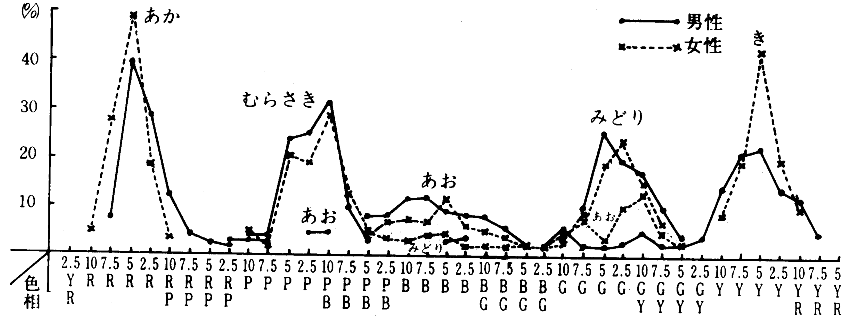

図4　各色票に対する高年令層の男女の反応

第4図は，高年令層の男女の選択反応の比較である。〝あか〟に対する反応において色相2.5 R及び10 RPの色票に有意差がみられ，一般に，男性の反応の方が〝むらさき〟方向にずれており，紫がかった赤を〝あか〟と判断する傾向がみられた。また，〝みどり〟については，色相5 Gの色票に有意差がみられた。

中年層にみられた〝みどり〟と〝あお〟の混同は，この世代にもみられ，

中高年層を通じ色彩用語の統一が欠けていたことを物語っている。一般に若年者ほど色名と色相の対応性がよいようでる。また特に老年層の場合男性の方が色名に該当すると判断した色相範囲が広い。これは色彩に対する無関心の反映か色名に対する鋭敏さに欠けるのか，いずれにしても興味深いことである。

第5図は男女をあわせた世代差を示すものである。色名別に順次その結果をみると，〝あか〃に対応する色票選択反応には世代別の有意な差はみられず，従って三世代間の色彩概念に差のないことが示された。

〝き〃に対する反応では，青年層の最も多くの者が〝き〃と認めた色票7.5 Yは，他の二世代の反応からはずれており，2.5 GY，10 Yと共に有意差が認められた。

〝みどり〃に対する反応では，各世代ごとに夫々特徴がみられた。青年層では7.5 G，5 G，2.5 Gを中心に青味がかった緑を含めた広い範囲の色票を〝みどり〃とする傾向があるのに対し，中年層ではその範囲は狭く，また高年令層では50 %以上の者が〝みどり〃と認める色票はみられず，他の二世代の反応と有意差のあるものが10 BGから2.5 Gまでの8色票の巾に渡っている。

〝あお〃に対する反応では，青年層のそれがはっきりしており特に5 PB，2.5 PBの2色票では75 %以上がそう認めており，反応の集中が目立った。これに対し，中年層では50%以上の者が共通して〝あお〃とする色票はなく，反応がばらついている。また高年令層では，すべての色票に対する反応は25 %以下であって，反応の明確性を欠くと共に，2.5 Pから7.5 GY（紫から黄緑）にかけての諸色票を〝あお〃としており，〝あお〃についての彼等のもつ意味の不明確さがあらわれている。青年層が明確であるので，老年層がもっている色彩概念の不明確さは，彼らの時代の言語教育上の問題をうかがわしめるものがある。

〝むらさき〃については，老年層の反応が他の二世代の反応からはややずれている。高年令層の〝むらさき〃に対応する色票は，他の二世代より青みがかった紫の色票である。

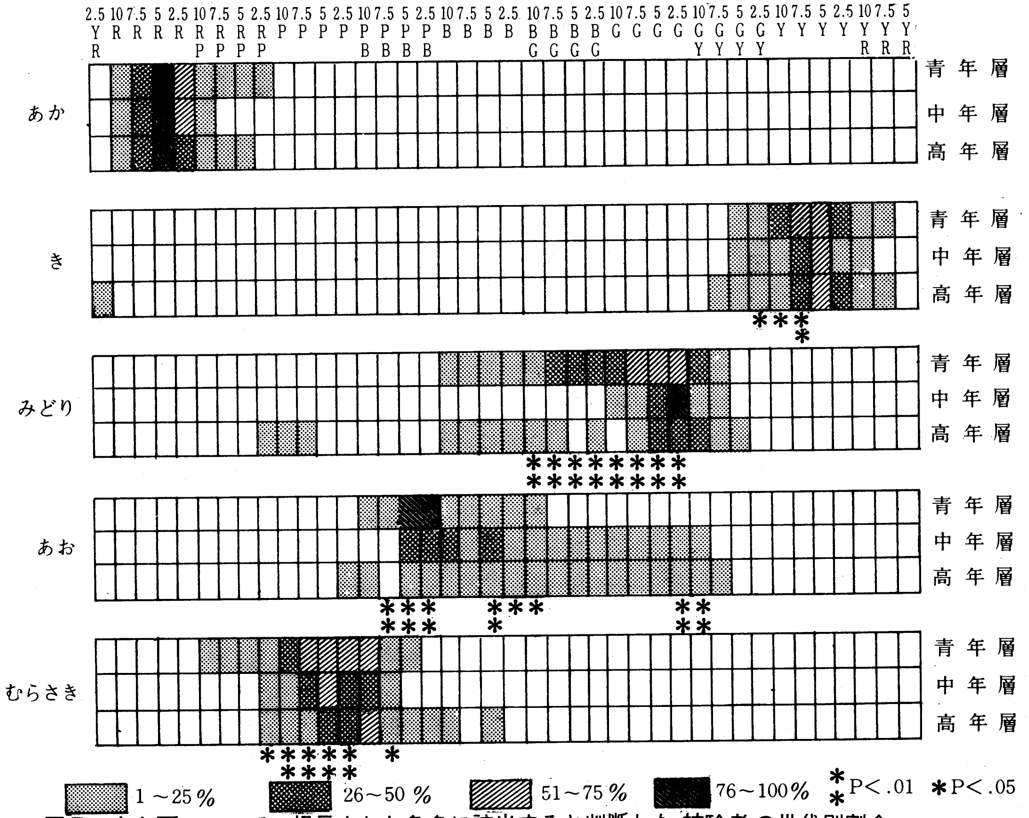

図5　各色票について、提示された色名に該当すると判断した被験者の世代別割合

各世代毎の特徴をまとめてみると，青年層では〝みどり〟に対する色票は，他の色名に対応する色票に比べて広い範囲にわたっており中年層では，〝あお〟に対応する色票が，同じく範囲が広く曖昧さを示し，他世代より緑がかった青を〝あお〟とみているようである。最も多くの者が〝みどり〟と反応する色票を〝あお〟と判断する者もおり，色名と色相の関係が対応していないようにみられた。また高年令層では，同じく〝みどり〟と〝あお〟の色票が一致せず，曖昧な反応が目立った。これらの結果から，〝あか〟〝き〟以外の各色名に対応する色票には，世代によって差があることが明らかとなり，〝みどり〟，〝あお〟，〝むらさき〟においてその差は比較的顕著であった。

第２実験　　文化差，及び，言語の問題

目的:

異なる文化圏に属し，母国語を異にする人々において，その言語での色名と与えられた色票との対応関係を調べ，同時に，第１外国語としての英語の色名を通して，これらの人々の色彩概念の差をさぐることとする。

手続方法:

使用された色票は第１実験と同じである。実験手続は第１実験と同様であるが，本実験では異なる言語による色名と色相，彩度，明度の三属性の対応関係をみるため，以下にのべるような手続をもあわせて採用した。すなわち，被験者の眼から30 cmのところに色名カードを提示し，続いて例えば〝red〟の場合には色相５Ｒの31色票を，〝yellow〟には色相５Ｙの24色票をランダムに一枚づつ提示し，与えられた色名に該当すると被験者が思った色票が提示された時に反応するようにした。以下，同様手続にて〝green〟には５Ｇ，〝blue〟には2.5 PB，〝purple〟には５Ｐの諸色相の彩度，明度別の多くの色票がランダムに継時的に提示され，それぞれ色名との対応性について反応が求められた。一色票の提示時間は４秒である。

被験者は18才から27才までの大学生，男子40名(平均年令21.6才)，女子

40名（平均年令20.5才）の計80名の日本人で，日本語を母国語とし，第1外国語として英語による概念操作がある程度可能な者がえらばれた。また，その比較対象として，香港に在住する中国人大学生(18才から26才)がえらばれた。それらは男性23名(平均年令21.3才)，女性23名(平均年令20.7才)の計46名であり，母国語として中国語を使用し，学校では英語も使用する者である。共に，すべて正常色覚者であり，特別な色彩判断の訓練は受けていない。

結果:

第6図に示すものは，日本人の青年層に対し，日本語の色名と英語の色名を与えた場合の，各色票に対する対応性の比較を行なったものである。〝あか〞と〝red〞，〝あお〞と〝blue〞，〝みどり〞と〝green〞がほぼ対応しているのだが，〝むらさき〞と〝purple〞，〝き〞と〝yellow〞の場合には，色相のずれがみられ

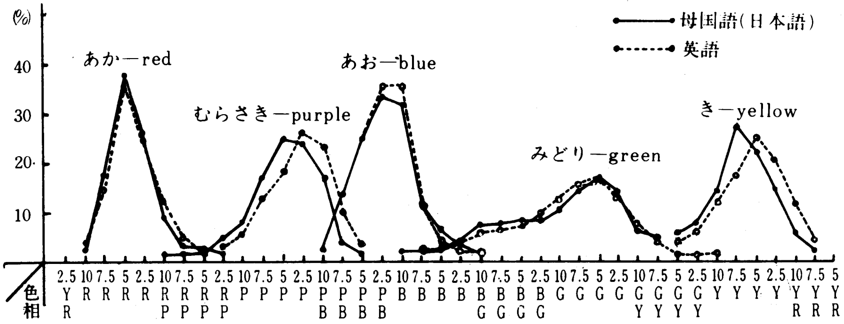

図6　母国語(日本語)と英語の基本色名に対する日本人の反応

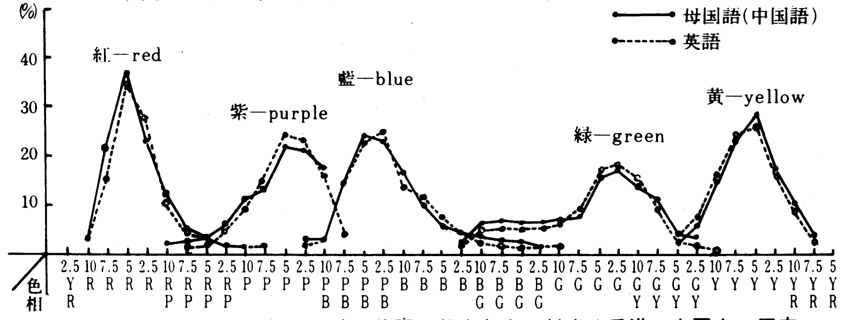

図7　母国語(中国語)と英語の基本色名に対する香港の中国人の反応

る。すなわち，〝purple〞に比べて〝むらさき〞は赤側にシフトしており，〝き〞は〝yellow〞に比べて緑側にシフトしている。また，〝むらさき〞と〝purple〞及び〝みどり〞と〝green〞が他の三色名（あか，あお，き）に比べて反応率が低く反応の巾が広いのは，母国語での概念が不明確であるため，その翻訳としての〝purple〞及び〝green〞の概念も同様に不明確であることを示しているのであろう。

第7図に示すものは香港在住の中国人青年層の反応である。日本人の反応にくらべて，すべての色相において，母国語である中国語と英語との対応性が顕著である。色名に関する限り，日本人被験者の結果からは日本語と英語の対応が不十分であることがうかがわれたが，中国人の場合，中国語と英語が，かくもよく対応している理由については即断できない。恐らく香港の特殊事情によるものと思われる。

日本人と中国人とを比較するためには，日本語の色彩概念と中国語の色彩概念を単純に比較する方法と，両者共通の英語の色彩概念を比較する方法がある。

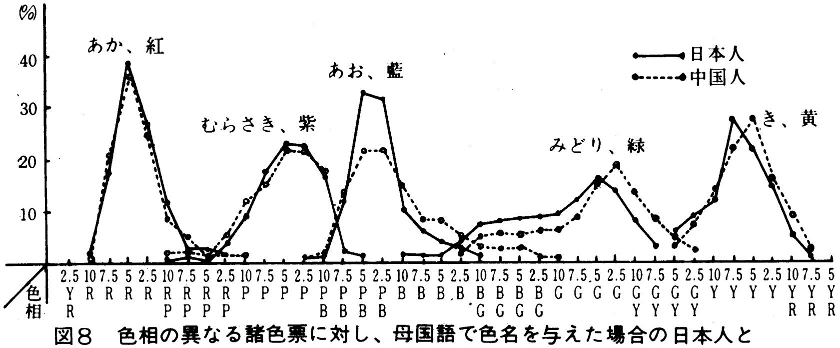

図8　色相の異なる諸色票に対し、母国語で色名を与えた場合の日本人と中国人(香港)の反応

第8図は，日本語色名と中国語色名に対応するそれぞれ日本人と中国人の反応を比較したものである。〝あか〞と〝紅〞が最もよく対応していることがわかる。〝むらさき〞では，5PBのように青みがかったものまで日本人は〝むらさき〞に含めるのに対し，中国人は日本人に比べて〝紫〞に対応する色票の巾は狭い

ことがわかった。

〝あお〞と〝藍〞については，5 PB，2.5 PBの最も反応の多い色票でも，日本人の方が10％多く反応しており，紫側の反応巾はほぼ同じではあるが，差は緑側にみられる。即ち，日本人は緑側の極限が10 BGであるのに対し，中国人は10 Gにいたるまでを〝藍〞と判断している。〝みどり〞にいたっても，それを中国人は〝藍〞と判断しているのは，やはり中国語での色彩概念上の問題ではないかと思われた。

〝みどり〞と〝緑〞については，共に反応率は低いとともに，日本人の反応ピークが5 Gであるのに，中国人のそれは2.5 Gであった。ともに反応の巾は広いのだが，中国人の方が黄側にシフトしているのがわかる。

最後に〝き〞と〝黄〞であるが，反応巾も同じで，日本人の反応のピークが7.5 Yに対し中国人は5 Yを示している。

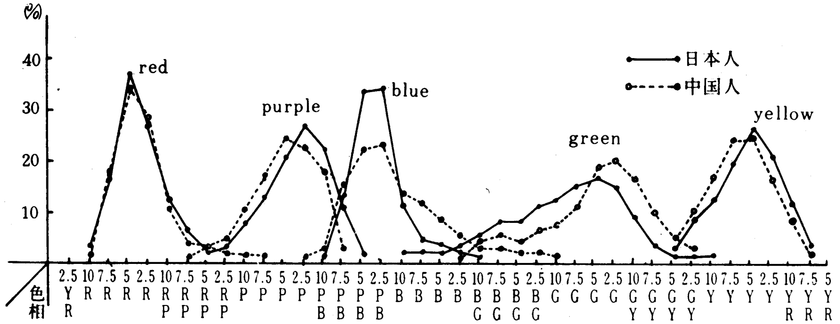

図9　色相の異なる諸色票に対し、英語で色名を与えた場合の日本人と中国人(香港)の反応

さて，次に，両国人の共通語である英語での反応を比較したのが第9図である。両国民にとってともに外国語での色彩概念を示したものと言えよう。しかし，同時に，両国民がどの位その外国語に慣れ親しんでいるかによる差がそこにあらわれているものと考えられよう。

〝red〞という色名に対する日本人の反応巾は10 Rから5 RPまでの7色票であるのに対し，中国人のそれは，同じく10 Rから7.5 Pの10色票と巾は広いが，反応の比率を示す傾向は殆んど一致しており，中国人も日本人も英語redに対応

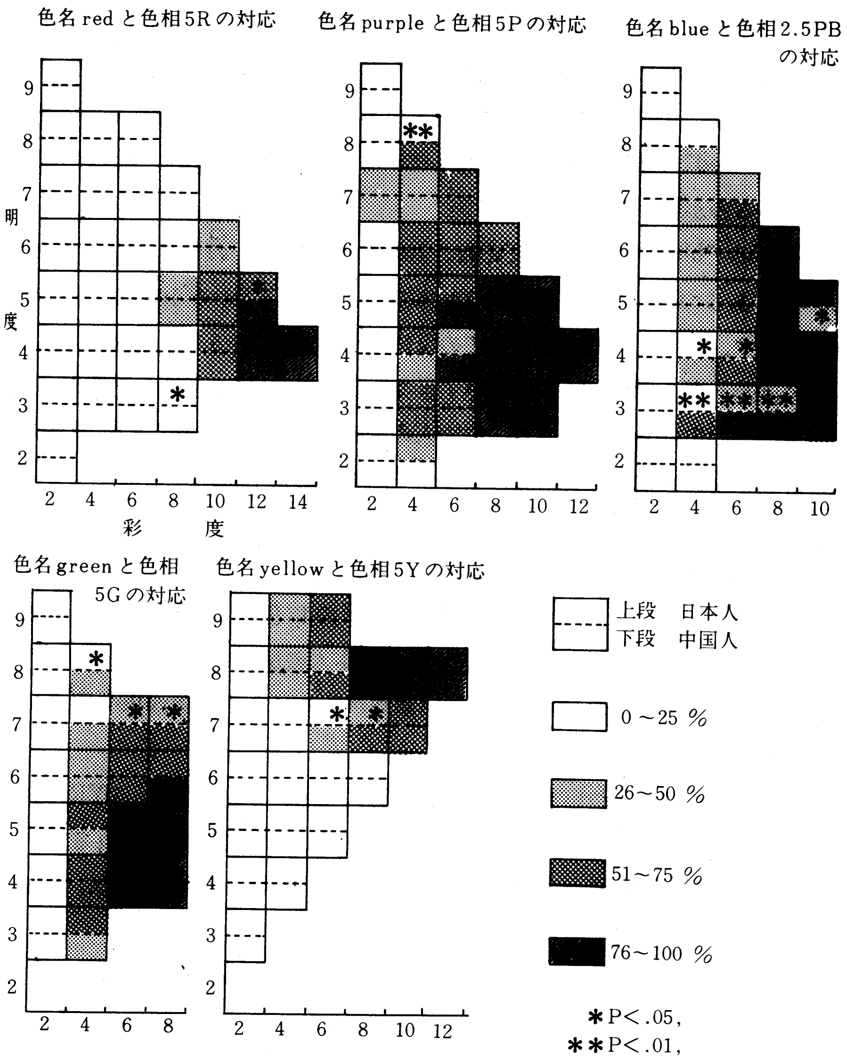

図10　明度及び彩度の異なる諸色票に対し、英語で色名を与えた場合の日本人と中国人(香港)の反応

する色彩概念上さしたる差はなく，むしろ一致していると見られよう。〝purple〟に対する日本人の反応は5RPから5PBの9色票で，最高の反応が2.5Pにあるのに対して，中国人のそれは7.5RPから7.5PBの9色票で，反応のピークは日本人のそれより1段階red側にあり5Pである。反応の比率を示す曲線は形においては〝red〟の場合と同じく類似しているが，全体にred側に1色票分シフトしているのが特長である。

日本人の〝blue〟に対する反応は，10PBから10BGの9色票でピークが2.5PBであるのに対し，中国人のそれは巾が広く，2.5Pから10Gの14色票となっており，日本人の方がピークでの反応比率は高く（2.5PBで34％），中国人では同じく2.5PBで24％にしかすぎない。ピークは同じ色票にあるが，反応のパターンの巾は異なっており，中国人の反応が10B，7.5B，5B，2.5Bに多く，民族差，文化差，色嗜好の異なりを示すものかも知れない。

更に，顕著な差のみられたのは〝green〟である，両国人とも反応の巾が広く，〝green〟という色名に対する色相の対応性が両国人ともやや不明確であることがうかがわれた。日本人では10Bから10Yの17色票に及び，中国人でも2.5Bから2.5GYの13色票となっている。日本人の反応のピークは5Gであるのに対し，中国人のそれは2.5Gと反応傾向からみてもそれはyellow側にシフトしているのがわかる。

最後に〝yellow〟についてであるが，両国人とも，5GYから7.5YRの8色票の間に反応しており，〝yellow〟においては対応には類似性がみられるが，ごくわずかであるが中国人はgreen側へのシフト傾向がみられるものの，両国人の反応のピークはともに5Yである。

次に，英語の色名に対してのみ，色相のみならず，彩度，明度による色名との対応関係を調べた結果を述べたい。これは文化によっては，色の他の属性(即ち，彩度，明度）がこの場合支配的に働くのではないかと予想されたからである。結果は第10図の通りである。

色名〝red〟に対応する色票として色票5Rの31色票のうちから対応するもの

を選択させた。以下の色名についても同様な選択がなされた。いずれの色名に対応する色票をみても高彩度の色票，すなわち第10図の各色票群のうち右側に布置する色票が，両国人にとって75％から100％の対応性を示していることがわかる。

表1　日本人と中国人の反応の対応性

日本　中国	Red(31)	Purple(28)	Blue(27)	Green(21)	Yellow(24)
①：①	2	7	5	4	3
①：②	0	0	1	0	0
②：①	1	2	1	1	0
②：②	2	7	2	2	2
計	5 (16.1％)	16(57.1％)	9 (33.3％)	7 (33.3％)	5 (20.8％)

但し，①：76〜100％
　　　②：51〜75％

次に，第10図の表から50％以上の反応のみに限って，日本人と中国人の反応の対応性をみたのが表1である。日本人が①，即ち，76％から100％の反応を示し，中国人が①，即ち，同様に76％から100％の反応を示す組合せを①:①とし，日本人が①，即ち，76％から100％，中国人が②，即ち，51％から75％の反応を示す組合せを①:②とし，その反対を②:①，同様に，51％から75％同志の組合せを②:②と仮定した。そして，それらに該当する色票の数とそれぞれの色相の総色票数の比をもってあらわしている。その比率は，両国人の色票に対する対応性の一致度が高い程，低い値を示しているわけである。

その結果をみると，英語色名〝red″においては最も日本人と中国人の色名に対する色票選択の一致度が高く，ついで英語色名〝yellow″の20.8％，〝blue″と〝green″は同じ値で33.3％，最も低いのが〝purple″の57.1％となる。但し，この結果は，5R，5P，2.5PB，5G，5Yを仮に，red, purple, blue, green, yellowの5色に対応したものと仮定してのことであるので，更に方法論

上の詳細な検討が必要であることは言うまでもない。

考 察

色名に対応する色相に関する限り，性差よりも世代差が顕著であるのは，各個人が後天的に学習した結果，この対応性が確立していくことを示していよう。夫々の世代の人々が，幼年期において色名を学ぶものとすると，そこで形成される概念は，言語化され，それは以外に早くステレオタイプ化され，特殊な学習によらなければ，殆んど初期に形成されたステレオタイプに基づいて色名を使用しているらしいことがわかった。勿論，性差も色相によっては，多少みられるものの，それが後天的な生活環境の相違に基づくものか，あるいはbiological な要因に基づくものか，本研究からは性差についての原因を明らかにすることはできなかった。

外国語の場合，母国語で形成された概念との対応，すなわち，翻訳という教育によってもたらされた心理過程が入る。その意味で，ほぼ，母国語での色名と色相の対応関係が，そのまま外国語での対応関係につながるようである。それ故，日本人と中国人のそれぞれの母国語による色名と色相の対応性同志をそのまま比較しても概念上の差は観察されるかも知れないが，本研究では念のため，共通外国語での色名と色相の対応過程を比較の為に含めている。というのは，母国語のみでしか概念をもっていない異なる民族を比較する場合，それを直接比較した場合の妥当性や信頼性については，即断しえないものがあったからである。勿論，本研究結果からみても，翻訳過程で linear な母国語と外国語の関係を示していると断定することは出来なかった。この点，今後の研究課題である。

日本人と中国人を比較した訳であるが，また色相によっては対応性のよいものとそうでないものとがある。あか－red－紅は殆んど一致しており，き－yellow－黄も同様である。最も不明確な対応関係は，色相に関する限り，むら

さき－purple－紫，あお－blue－藍，みどり－green－緑の三つの色名と色相の関係であった。

これが真に民族差と呼べるか否かは，全く，民族，文化等の語の定義上の問題である。したがって，かかる共通の刺激に対して異なる反応が得られたことから，簡単にそれが民族差，文化差，概念差に基づくものと断定することは，すこぶる危険なことと言わなければならない。その意味で筆者等は，異なる文化の中に住む人間の差異については興味を持ちつつも，現状では方法論上の限界を認めるものである。

共通の刺激として，色のみならず，音の諸属性を利用することも十分に可能である。従来の研究によると，主として言語による意味的世界をもって文化差を調べようとしてきたものが多い。それは，個々の人間のもつ意味的世界を知る上においては，当然妥当する方法とは思えるものの，文化の異なりを知るための方法としては，比較可能性に欠けるわけである。そこで比較のためにそれぞれの文化ごとに尺度を設定するという煩雑さがあったが，筆者は，各文化圏に共通する同質刺激に対してえられる異なる反応を観察することによってどの位それぞれの人間のもつ諸概念の深さと異なりを見出せるかという点に興味をもったのである。

さて，わが国の生産する多くの製品が外国に輸出され，また逆に，諸外国の製品の流入も激しい現在，製品の利用のためのマニュアル等には，ふんだんに色彩や色彩語が使用され，文化圏を越えて色概念や色が交流しつつある。多くの場合，かかる概念や色の差は些細な事として見逃され勝ちである。筆者の意図は，このように見逃され勝ちな些細な問題を振返ってみることと，今ひとつは，異文化間の理解を促進するうえに共通概念を形成のための手法を見出すことにある。

基本色名

参考文献

1. 荒井千代子,(1978)色名と色の感覚的属性との対応関係について－文化差からの分析　関西学院大学大学院社会学研究科修士論文(未公刊)

2. 荒井千代子,杉山貞夫(1979)色名と色の感覚的属性の対応関係について(1)　日本人間工学会第20回大会発表論文集,344－345

3. 荒井千代子・寺島永子・杉山貞夫(1979)色名と色の感覚的属性との対応関係について(2)－色相次元から見た世代差の分析　日本心理学会第43回大会発表論文集,170

4. Berlo, David. K. (1960) *The Process of Communication,* Holt, Rinehart and Winston, lnc. New York.

5. Berlin, B. & Kay, P. (1969) *Basic Color Terms ; Their Universality and Evolution.* University of California Press, Berkeley and Los Angeles.

6. Bornstein, N. H. (1975) The influence of visual perception on culture. *American Anthropologist,* Vol. *77,*No.4.

7. Brown, R. W. & Lenneberg, E. H. (1954) A study in language and cognition. *Journal of Abnormal Social Psycholgy, 49,* 454-462.

8. Osgood, C. E. (1959) The cross-cultural generality of visual-verbal synthetic tendencies, *Behavioral Science, 5*, 146-169.

9. 佐藤愛子(1975)色彩知覚と色彩概念1　日本心理学会第39回大会発表論文集,141－142

10. 佐藤愛子(1977)色彩知覚と色彩概念4　日本心理学会第41回大会発表論文集,224－225

11. 寺島永子(1979)色名と色の感覚的三属性の対応関係について－言語認知における性差,世代差の分析　関西学院大学社会学部学士論文(未公刊)