



Title	色彩連想と情報伝達
Author(s)	舟阪, 晃
Citation	大阪外大英米研究. 1995, 20, p. 1-14
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/99183
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

色彩連想と情報伝達

(Information Processing Through Color Association)

舟 阪 晃

1 本稿の目的

心理言語学的に人間を理解しようとするとき、言語の研究だけでは不十分で、認知に関係すると考えられる諸分野の研究が必要とされる。

最近の言語学の流れからすれば、人間の頭脳の中にあると推測されるモジュールの本質を明らかにし、モジュール間の相互関与の関係を明らかにする必要があるといえる。ただし、現時点では、モジュール的発想法が本当に妥当なものかどうか、たとえそうだとし、どのようなモジュールの存在が実際に確認されるのか、困難な問題が認められる。

モジュールという言葉を使用するか使用しないかは別としても、言語的な能力と、それ以外の能力との接点に考察を加えることは、大いに意味のあることであると思われる。

本稿では、色彩連想を通じて、色彩知覚や連想に、科学的な研究に耐えるような一貫性・安定性があるかどうかということ、さらに、それらと言語能力との関係を、調べてみたい。

2 まえがき

現代は情報の時代といわれる。われわれは、日毎、おびただしい量の情報に取り囲まれて生活をしており、情報を有効に利用することにより生活が豊かになり、また、逆の場合は、生活にマイナスの要因を持ち込むことになる。情報の遅れが、人の生死をわけることもある。たとえば、地震発生後、どれだけ早く津波情報が出せるかによって、人的・物質的損害の大きさが決まっ

てくるといえる。また、アメリカの「情報スーパーハイウェイ」(National Information Infrastructure)で代表される世界的な規模での情報網は、時間差や空間の距離をゼロにし、何千キロも離れたところにいる人間どうしが、あたかも隣人であるがごとく、情報交換ができるようにしてくれる。世界に飛び交っている情報は、国境を越え、かりに閉鎖的な体制があっても、その中に容赦なく潜入し、その体制を崩壊させることもあるということを、歴史が知らせてくれている。

最近の国際的な情報網に関する国際会議の記事を掲載している新聞に、「情報を征するもの、世界を征す」という表現があったが、これはかならずしも誇張とはいえない。情報の「自由化」という旗印のもとに、「情報大国」が、情報公開に消極的な体制に、圧力をかけ、思いとおりに操作しようとし、それが不可能なときは、情報封鎖を実施し、その体制を情報世界から放逐するというようなシナリオも考えられる。

現代は、また、感性の時代であるといわれる。コンピュータの性能が飛躍的に向上するにつれて、いわば、人間の理性面の能力の拡張を目的に考察されたコンピュータが、人間の感性面の能力の拡張にも大いに貢献するように期待されるに到ったからである。いいかえれば、文字や数字の処理を目的とするコンピュータは、人間の五感を拡張し、人間の頭脳の中の世界に対応する仮想現実(Virtual Reality)を実現するためのメディアへ脱皮しようとしているといえる。

マルチメディア的コンピュータや GUI(Graphic User Interface)への指向は、現時点では非常に未熟な段階とはいえ、将来の方向を示唆しているといってよい。このような趨勢に鑑み、人間の能力のうち感性的な面の研究や、それを踏まえた感性・理性インターフェイスの研究は、これからますます重要になるものと思われる。

3 モジュール性——「黄色い声」

言語能力をモジュール的に理解しようという考え方は、最近、一般的に容

認されてきているようであるが、その本質は十分検討されたとはいえず、「批判なしの仮説」(uncritical assumption)という感が強い。

モジュールは、『チョムスキー理論辞典』(研究社出版)によれば、概略、つぎのような説明が与えられている。「それぞれ独自の機能・内部構造を持つ自律した構成単位をモジュールという。生成文法では、言語能力は、視覚体系、信念体系などのさまざまな認知能力とともに、人間精神を形成する一つのモジュールであると考えられている。」さらに、「言語能力それ自体も、語彙目録、統語部門、意味部門、音韻部門などの下位部門をモジュールとする体系であると考えられている。」としている。

さらに、Atkinson(92:68)では、X-bar theory, binding theory, bounding theory, control theory, case theory, theta theory, theory of empty categories のすべてがそれぞれモジュールを構成しているとしている。

このような2、3の説明をみても、モジュールについての一貫性のある姿はみえてこない。我々が一番注意する必要があるのは、モジュールは、大脳生理学や実験心理学などによって検証可能なrealityなのか、それとも、理論上の便宜を考慮して設定されたfictionなのかということである。もし、理論上の便宜からということになれば、構造主義のレベルの分離(separation of levels)も、一つのモジュール的発想法であったということになり、いまさら大げさに騒ぐ必要もない問題といえよう。もっとも、最近のモジュール観では、モジュール間の相互作用(interaction)が、とくに強調されているので、その点では、構造主義の発想法と同列におくことはできないということは理解しているつもりである。

現時点では、モジュールをrealityの問題と考えた方が、より大きい成果が期待できるといえる。しかしそのためには、人間の頭脳の働きが明らかにされなければ、その本質は解明できないことになろう。言語能力が、頭脳特定の部署でコントロールされているということになれば、それが、言語モジュールといえようが、言語処理が局所的に限定されていないという事実もあり、早急に結論を出せる状態ではない。また、聴覚モジュール、視覚モ

ジュールなど、いわゆる「人間の五官」は、それぞれ、モジュールに対応するというほど単純に考えてよいのかどうかという問題もある。さらに、たとえば、視覚モジュールのなかに、形、色、動きなどを処理する部署があると考えられるが、それぞれがモジュールと認められることになるのかどうか、明らかでない。最後に、モジュール間の相互関係は非常に複雑なものになるであろうと予測されるが、いまのところその実態は、ほとんど手つかずのままにおかれているといつてよい。

たとえば、「黄色い声」という言語表現を取り上げた場合、これは、基本的には、言語表現であるから、言語モジュールの問題となろうが、同時に、「色モジュール」と「聴覚モジュール」が関与しているといわざるをえないが、これが妥当な解釈であるかどうか疑問がないわけではない。一般的にいつて、いわゆる「共感」は、モジュール間のインターフェイスと関係があり、興味のあるテーマであると思われる。

以上、モジュール的発想法について言及したのであるが、モジュールというような複数のニューロンの集合ではなく、個々のニューロンの働きに注意を払っているように思える考え方もみられる。たとえば、色に注意したときに特異的に反応するニューロンがある (Davidoff 91) という観察や、grandmother の顔を認識するのだけを役割とするような細胞があり、それを grandmother neuron と呼んでいるという記述がある (Harth 85:61)。

現時点では、モジュール的発想法が優勢のようであるが、最終的な結論に到達するにはまだ相当の時間が必要とされよう。

ともあれ、言語能力と隣接するようなかたちで、感性的な能力が存在することは否定できない事実であるので、感性面の研究は、どのような方向からのものでも、それなりの意義があると考えられる。

4 色の知覚・認識・連想

本稿の主なテーマは、色の知覚、認識、連想であるが、まず、色の諸相について述べてみたい。

4. 1 色の諸相

色には、不確定な要因が多く認められる。たとえば、ベンサムのコマは、表面に色が塗ってなくても、回転させると色が見える。コマには、いろいろのデザインがあるようであるが、一例をあげると、表面の半円は黒で、他の半円は白で、その白い部分の中に数本の黒い短い線がひいてある。黒、白以外の色はまったくないが、このコマを回転させると色が見える。また、別の、最近の例としては、CDの裏面（ラベルのない面）には、色がないのに、色が見えるということは多くの人が経験するところであろう。

また、対象物に色がある場合も、それを知覚・認識する主体の「性能」により、見える色は変わってる。たとえば、みつばちは、人間よりも可視光が紫外線よりになっているので、人間よりは、世界を青っぽく見ているはずといわれている。

このように考えてくると、人間が現状のように世界を見ているのは、人間の眼や頭脳の性能が、現状のようであるからにすぎないのであって、人間が知覚・認識する現状が絶対的な存在であるということではない。

とはいえ、人間どうしでは、ある種の「共通項」があるのも事実で、それがなければ、人間どうしの正常な関係はありえないといえる。が、一口に共通項といっても、そのなかに種々のレベルが区別できる。人間としての共通項、民族的・文化的な制約を内包した共通項、特定の状況下での共通項、など考えられる。

色についての普遍的な原則は、この分野では古典的といえる Berlin- Key (69:4) にみられる。それによれば、色の区別が一組の場合は、黒と白がそれにあたり、三つの色が区別されるときは、黒と白に、赤が追加される。その後、四つの色が区別されるときは、緑、または、黄が追加される。その後、青、茶などが追加されることになるという。これは、いわば、人間に共通した「性能」であるといえよう。

また、色の好みは、民族的・文化的要因により決まるものであり、「音や味、においなどの好みに比べて遺伝の影響は軽度で、多くは、後天的に、経

験や学習を通じて形成される」(千々岩93:203)という。

4. 2 英語と日本語の色彩語

対象物に色がある場合、その「固有色」にこだわらずに、民族・言語ごとに、独特の、いわば、「解釈色」を与えていることはよく知られており、このことから、言語相対論の妥当性が強調されることが多い。たとえば、太陽を色で表現するとき、「赤」を用いる民族と、「黄」を用いる民族があるということは周知の事実である。また、虹の色をどのように認めるかも民族・言語によりちがいがああるということもよく指摘される。英語と日本語の場合、虹の色については認識のしかたに類似したものが認められるが、これは、偶然の一致いよう。

つぎに、英語と日本語の色彩語の比喩的表現についての連想関係の例を、*Longman Dictionary of English Language and Culture* (Longman/桐原書店)や『大辞林』(三省堂)を中心に検討し、類似点、相違点に言及することにする。扱う色は、黒と白のほかに、便宜的に、虹の色をめやすに話を進めていく。記述のなかの「日英共通」は、基本的に、共通する連想関係が認められるものであるが、厳密にはちがいがあある場合もある。「英語のみ」は、英語の表現に対する日本語の表現がない場合である。「日本語のみ」は、その逆の場合である。

4. 2. 1 Red (赤)

日英共通 : redlight (=danger, stop), in the red (=debt), red (=left-wing), etc.

英語のみ : red-letter day, red-neck, red route, red tapery, red cent (=a very small amount of money), etc.

日本語のみ : 赤新聞、赤枯れ、赤子、赤線地帯、赤烏 (=太陽): 「強意詞」としての「赤」: 赤恥、赤裸、赤誠、真っ赤な嘘。

4. 2. 2 Orange (橙)

日英共通 : なし

英語のみ：なし

日本語のみ：なし

4. 2. 3 Yellow (黄)

日英共通：Mongoloid, danger (less serious than red), gold, etc.

英語のみ：cowardice, phone book, yellow journalism, yellow book
(政府発行の文書), yellow dog, yellow cake (金属ウラン),
yellow metal (=brass), etc.

日本語のみ：黄泉、黄色い声、くちばしが黄色い (=未熟)

4. 2. 4 Green (緑)

日英共通：environment-friendly, green light, etc.

英語のみ：unripe, young and inexperienced, green-eyed (=jealous),
greenback (=US banknote), green-room, green Christmas,
greenmail, greenhorn, etc.

日本語のみ：緑児 (新芽のような)、みどりの髪 (つやのある)、緑眼 (=
西洋人)、緑酒 (酒の美称)、緑水 (=青い色の水)、緑波 (=青波)、
みどりの窓口、など。

4. 2. 5 Blue (青)

日英共通：bluebird, etc.

英語のみ：bluefilm, blue baby, bluebeard, blueblood, blue-collar,
blue-eyed boy, Blue Monday, blue-nose, etc.

日本語のみ：青二才、青女房、青臭い、青嵐 (青葉の頃)、青息吐息、青
信号、青ざめる、青瓢箪、青眼、青垣 (みどり)、青宮 (青=東)
など。

4. 2. 6 Indigo (藍)

日英共通：なし

英語のみ：なし

日本語のみ：なし

4. 2. 7 Violet (紫)

日英共通：なし

英語のみ：なし

日本語のみ：醤油、紫色に腫れる、紫雲（めでたい）、紫の雲路（＝極楽の空）、紫の庭（＝宮中の庭）、紫の星（＝天子）など。

4. 2. 8 White (白)

日英共通：Caucasoid, white books, white dot（＝白星）, white flag, etc.

英語のみ：white lie, royalist, white hope, white hot, white-livered, white feather, etc.

日本語のみ：白眉、潔白、白屋、白眼、白業など。

4. 2. 9 Black (黒)

日英共通：in the black (黒字), Negro, blackboard, etc.

英語のみ：black humor, black comedy, black lie, blackmail, black eye, etc.

日本語のみ：黒幕、黒砂糖など。

以上のように、比喩的表現を中心に、色彩語または概念の共通点・相違点をみてきた。比喩的でない表現については、blood, fire などが red と連想されるように一見類似性が認められる。が、この面でも、実は、相違点が内包されていることを指摘しておきたい。ともあれ、言語ごとに、色彩語の連想関係には、いわば、デフォルト値が決まっており、言語使用者は、それを無意識のうちに使用しているといえる。

5 色の連想テスト

これまでは、色からどのような連想関係が認められているかを調べてきたのであるが、つぎに、それを逆転し、直接には色の連想が生じないような表現をあげ、それに対する色彩連想が、科学的な考察に耐えるほど安定し、一貫性があるものかどうかということと、連想関係の特徴を、検討してみたい。

5. 1 都市名と色彩連想

手 順：都市名に対して、どのような色彩を思い浮かべるかを調べる。

被験者：本学学生 1・2年生 99名

（英語）3・4年生 38名

調査年：1994年

結果の提示：都市名に対して連想される色彩のうち上位3位までを表示する。左に1・2年生、右に3・4年生を配置し、対照しやすいようにする。表中の「X」は、色の連想が不可能であったことを表している。ひとつのセル内の二つの色は、それぞれの色が同率であったことを示している。

【5. 1表】（表中の数字は％）

都市名	1・2年			3・4年		
	1位	2位	3位	1位	2位	3位
札幌	白 80	青 8	灰 3	白 89	緑－青 5	－ 0
仙台	緑 24	青 18	白－X 17	緑 26	X 18	茶 13
東京	黒－灰 18	赤 17	青 16	灰 34	赤－青 18	黒 16
富山	青 27	緑 17	白 15	白 24	X 21	青 18
名古屋	赤 18	X 17	黄 16	X 21	黄 18	赤－橙 13
京都	茶 19	緑 16	赤 11	茶 26	赤 16	紫 11
大阪	赤 29	青 19	黄 16	赤 29	青 16	橙－X 11
高知	緑 23	青 18	黄 15	青 32	緑 18	X 16
広島	赤 30	X 21	黄 16	赤 24	黄－青 18	X 13
博多	黄 25	X 20	赤 12	X 32	白 13	黄－青 11

【5. 1表】について

- (1) 1位に選ばれた色彩について、二つの被験者グループ間で共通しているのは、10都市中6都市である。
- (2) 一方のグループで1位になった色彩が、他方のグループで1位にならない場合でも、2位、3位のなかには含まれている。(1)の事実とあわせて考えると、被験者の反応は予想以上に高い一貫性を示している。
- (3) 色と都市名との連想で特徴的なものをいくつか拾ってみる。

- a. 青と白を含み暖色を含まない都市：札幌、仙台【1・2年】、富山
 b. 赤を3位以内に含む都市：東京、名古屋、京都、大阪、広島、博多【1・2年】
 c. 茶を含む都市：京都、仙台【3・4年】
 d. 黒と灰色を含む都市：東京

5. 2 形容詞的表現と色彩

手 順：形容詞的表現にたいして、どのような色彩を思い浮かべるかを調べる。

被験者：本学学生 1・2年生 94名

調査年：1994年

結果の提示：形容詞的表現に対して連想される色彩のうち上位3位までを表示する。表中の「X」は、色の連想が不可能であったことを表している。

【5. 2表】（表中の数字は％）

形容詞	1 位	2 位	3 位	形容詞	1 位	2 位	3 位
進 歩 的	青 36	赤 27	黄 10	保 守 的	白 16	緑 14	X 12
ス マ ー ト	青 48	白 24	黄 7	だ さ い	茶 47	X 29	緑-灰 5
快 適	青 44	白 20	緑 17	不 快	黒 27	灰 20	茶 18
上 品	白 35	青-紫15	桃 12	下 品	X 30	茶 22	黒 14
公 正	白 43	青 27	X 11	ず る い	X 27	黒 16	黄 14
堅 実	青 27	X 15	白 14	いい加減	X 47	黄 19	赤 9
静 か	青 59	白 18	緑 16	騒々しい	赤 33	黄 18	X 13
活 気	赤 47	黄 23	橙 12	不 活 発	X 24	灰 23	黒 18

【5. 2表】について

(1) この表の調査は、ここでは公表していないものも含めてすべての他の調査の最後に行われた。この調査を早い段階で行うと、被験者の頭の中に、形容詞的表現と色彩語との連想関係ができあがり、それ以後、純粋に色彩語を連想する前に、形容詞的表現が干渉する恐れがあるからである。

(2) 上表に基づいて、いくつかの特徴的な事実を拾ってみる。

a. 上表の左半分と右半分には対照的表現がおかれている。左半分では、「活気がある」を除いて、すべて、青を含む。右半分では、青は含まれない。

また、右半分で、白は、「保守的」にのみ例外的に含まれている。

b. 青と白を含むのは：「スマート」、「快適」、「上品」、「公正」、「堅実」、「静か」。

c. 赤と黄を含むのは：「進歩的」、「活気」、「いい加減」、「騒々しい」。

d. 黒は、右半分にのみ含まれ、「不快」、「下品」、「ずるい」、「不活発」にみられる。

5. 3 色彩から見た形容詞的表現

5. 2の資料を、色彩ごとに配列しなおし、それぞれに対応する形容詞的表現を、頻度順に上位3位までを記録したのが、次表である。セル内「—」は、該当するものがないことを示している。

【5. 3表】

色	1 位	2 位	3 位
白	公正	上品	スマート
灰	不活発	不快	保守的
黒	不快	不活発	ずるい
赤	活気	騒々しい	進歩的
桃	上品	快適	下品－騒々しい
橙	活気	騒々しい	いいかげん
茶	ださい	下品	不快
黄土	ずるい	ださい－不快－堅実	—
黄	活気	いいかげん	騒々しい
黄緑	公正	快適－静か	—
緑	快適	静か	保守的
青	静か	スマート	快適
紺	保守的－堅実	静か－騒々しい	—
紫	上品	ずるい	保守的
X	いいかげん	下品	ださい

5. 4 本学の組織に対する色彩連想

手 順：本学の組織に対して、どのような色彩を思い浮かべるかを調べる。

被験者：本学学生 1・2年生 98名

調査年：1994年

結果の提示：本学の組織に対して連想される色彩のうち上位3位までを表示する。表中の「X」は、色の連想が不可能であったことを表している。

【5. 4表】（表中の数字は％）

組織名	回答者の所属	1 位	2 位	3 位
大 阪 外 大	国際	緑 26	灰 11	青 9
	地域	緑 27	青 14	X－白 13
国際文化学科	国際	青 34	X 20	白 9
	地域	青 29	X 22	白 16
地域文化学科	国際	茶 43	X 14	黄 9
	地域	茶 29	X 19	緑 17
言 語 情 報	国際	青 31	白－黒 17	X 11
	地域	X 32	白 16	青 14
日 本 語	国際	白 31	赤 23	X 14
	地域	白 43	X 14	赤 13
比 較 文 化	国際	X 26	茶－黄 14	白－赤－桃 9
	地域	X－黄 24	赤－茶－緑－青 8	白－桃 5
国 際 関 係	国際	青 26	X 17	黒 11
	地域	青 33	X 19	赤 16
開 発 環 境	国際	緑 69	X－茶 9	青 6
	地域	緑 65	青 11	X 5

【5. 4表】について

(1) 回答者の所属により分けし集計している。1位について、所属による違いが認められるのは、言語・情報と、比較文化である。その他の部署では、一致がみられ、被験者の連想イメージは安定しているといえる。

(2) つぎに、いくつかの特徴的な結果をあげる。

a. 「大阪外大」では、回答者の所属に関係なく、緑が連想される。

都市名で類似した連想を示すのは、仙台と富山である。

b. 「国際文化学科」では、回答者の所属による違いはまったくなく、青と白が連想される。学科に対する被験者のイメージは安定して

いるように思われる。都市名では、札幌、富山が類似している。

- c. 「地域文化学科」では、回答者の所属に関係なく、茶が1位になっている。都市名では、京都で、茶が1位になっているが、京都では、赤が含まれている点が、相違点である。
- d. 「言語情報」では、回答者の所属により違いがあるが、青と白が連想される。「国際文化学科」と同じく、都市名では、札幌、富山が類似している。
- e. 「日本語」では、回答者の所属による違いがわずかに認められるが、白と赤が連想され、被験者のイメージは、ほぼ安定しているといえる。寒色系が見られないのが特徴的である。
- f. 「比較文化」では、連想される色が多様で、被験者に安定したイメージがみられないといえよう。暖色系が中心になっている。
- g. 「国際関係」では、回答者の所属に関係なく、青が1位になり、「国際文化学科」と類似しているが、3位に黒や赤が連想されている点は、「国際文化学科」と相違している。
- h. 「開発環境」では、回答者の所属に関係なく、緑が1位で、しかも、69%（国際）、65%（地域）と、群を抜いて高い率を示している。このことは、被験者のイメージが安定していることを示唆している。

6 あとがき

本稿では、感性面の能力のひとつである色彩連想について考察を加えてきた。

日英色彩語の比較からわかるように、色彩連想には、言語ごとに独特の特徴があり、たまたま、類似した特徴があってもそれは偶然の所産であるといわねばならない。

連想調査により、色彩についての連想には、予想以上に一貫性と安定性があることが確認できた。

色彩を扱う部署は、モジュールなのか、それとも、より大きいモジュールの下位モジュールなのか、また、そもそも、モジュール的にはとらえることができないものなのか、など、検討すべき問題は多い。(1994年10月31日)

参考文献

Atkinson, Martin (92): *Children's Syntax: An Introduction to Principles and Parameters Theory*. Blackwell.

Berlin, B. and P. Kay (69): *Basic Color Terms: Their Universality and Evolution*. Berkeley: University of California Press.

千々岩英彰 (93): 『色を心で視る』東京: 福村出版.

Davidoff, Jules (91): *Cognition Through Color*. The MIT Press. 金子隆芳 (訳) (93): 『色彩の認知新論』東京: マグロウヒル出版株式会社.

Harth, Erich (85): *Windows on the Mind: Reflections on the Physical Basis of Consciousness*. Pelican Books.

『チョムスキー理論辞典』(1992年版) 東京: 研究社出版.

『大辞林』(1993年電子ブック版) 東京: 三省堂.

Longman Dictionary of English Language and Culture (1992年版) Longman/桐原書店.