한국인의 기본 색이름에 대응하는 색상에 관한 연구
A study of color spaces for Korean basic color names

이 만 영* 김 영 선**
Mahn-Young Lee, Young-Sun Kim

요 약 본 연구는 우리나라 사람들이 일상생활에서 사용하는 기본 색이름이 몇가지이며 그 색이름에 대응하는 색상이 무엇인지를 알아보기 위해서 수행되었다. 먼저, 우리말 색이름에 관한 전국규모의 표본조사를 실시하였다. 그 결과 한국인 기본색이름목록과 Berlin과 Kay(1969)이론에 근거하여 기본색이름의 보편성을 살펴보았다. 또한 기본색이름에 대응하는 색상연구를 통하여 기본 색이름영역과 그 중심색상을 결정하여 2차원 색채공간상에 나타내었다. 이 연구는 우리나라 사람들의 색채개념의 심리학적 및 언어학적 기초자료를 제공하는 것 뿐 아니라 우리말 색이름의 내적구조를 밝혀주는 연구로서의 의의를 갖는다.

주제어 기본색이름(basic color name), 색상영역(hue area, color space), 색채어휘(color word), 색채보편성(color universality)

Abstract The number of basic color names and the corresponding hues used in Korea were investigated. First, we did a field study about the color terms in Korean. Our results identify the color term inventory in Korean and permit a further test of Berlin and Kay's(1969) theory of color universals. Second, 36 subjets performed a color matching task. The matching task allows the referents and the best examplars of each color names to be determined. The hue area and the central hue corresponding to the basic color names were represented in the two dimensional color space. This study provides not only basic materials of Korean color term to psychology and linguistics but also bases for further study to the internal structure of Korean color categories.

Ⅰ. 서론

우리가 일상생활에서 경험하는 색채는 물리적인 현상이 아니라 빛이 망막에 투과되어 일으키는 지각적인 현상이다. 스펙트럼의 연속성하에서 이들 다양한 색채들을 구분해서 나타내는 방법은 먼셀이나 오스트발트처럼 색채에 숫자나 기호를 붙이는 방법과 색채에 이름을 붙이는 관용색이름법과 계통색이름법이 있다. 계통색이름법은 우리가 일상생활에서 부르는 색이름을 색상, 명도 그리고 채도의 변화에 따라 체계적으로 색이름을 붙이는 방법이다. 이러한 방법은 우리가 일상적으로 부르는 다양한 관용적인 색이름을 분류하거나 이미지를 전달하는데는 효과적이지만 일반인이 사용하여 색채를 기술하는데는 어려움이 따른다. 그래서 우리가 일상생활에서 쉽게 경험하는 동물, 식물, 현상, 지명, 인명 등의 이름을 따서 붙이는 관용색이름법이 보편적으로 사용되고 있다. 그러나 관용색이름법 역시 문화가 발전할 수록 무수히 많은 색이름과 그 어원을 갖고 있기에 특정색채를 기술하는 어휘의 다양성과 색채 경계영역의 불명확성에 의해

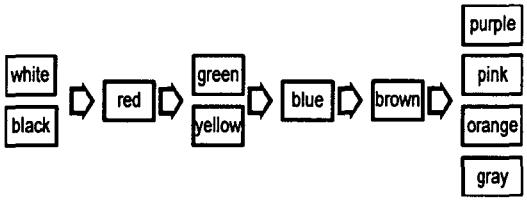
* 고려대학교 심리학과 교수
Department of Psychology,
Korea University.
Anam-Dong, Seongbook-Ku,
Seoul, 136-701, Korea.
e-mail:mahn@kuccnx.korea.ac.kr
** 고려대학교 심리학과 박사과정수료
Department of Psychology,
Korea University.
Anam-Dong, Seongbook-Ku,
Seoul, 136-701, Korea.
e-mail:kalasun@kuccnx.korea.ac.kr
※ 본 논문은 1995년도 교육부 지원 한국학술진흥재단의 자유공모과제 학술연구조성비에 의하여 연구되었음

색채의미를 전달하는데 많은 문제를 야기한다.

이러한 문제를 극복하기 위해서는 기본 색이름체계가 필요하다. 이 체계는 기본 색채에 대응하는 색이름과 그 색이름들간의 결합으로 이루어진 색이름체계다. 일상생활에서 두 가지 색채차이를 기술하고자 할 때, 기본 색이름체계를 중심으로 색채의미를 전달하면 훨씬 효율적이다. 이는 스펙트럼의 연속성 하에서 색채의 불연속적인 구조와 유목적 특성을 구분하여 명명하는데는 기본 색이름에 따라 분류하는 것이 의미전달에 도움을 주기 때문이다.

1-1. Berlin과 Kay의 기본색이름연구

Berlin과 Kay(1969)는 기본 색이름을 white, black, red, green, yellow, blue, brown, purple, pink, orange, gray의 11개로 구분하였다. 그들은 모든 문화권은 이 11가지 색이름중 어느 하나를 포함한다는 색채보편성(color universality)을 주장하였다. 또한 이들 색채어휘를 7단계로 구분하여 각 단계는 위계적으로 고정된 순서에 따라 진화(evolutionary)한다고 주장하였다(그림 1).



〈그림 1〉 기본색이름의 진화도(Berlin과 Kay, 1969)

색이름 진화의 제 1단계에서는 흰색과 검은색의 두 개 어휘만 존재하며, 제 2단계에서는 빨간색이 추가된다. 제 3단계에서는 여기에 다시 녹색이나 노란색이 추가되며, 제 4단계에서는 흰색, 검은색, 빨간색, 녹색, 노란색의 다섯개 어휘가 색채기술에 사용된다. 제 5단계에서는 여기에 청색이 추가되며, 제 6단계에서는 제 5단계의 6개어휘에 갈색이 추가된다. 그리고 마지막 제 7단계에서는 자주색, 분홍색, 오렌지색, 회색이 포함되어 11개의 기본색이름을 구성한다고 Berlin과 Kay(1969)가 주장했다.

그렇다면 이러한 기본 색이름을 결정하는 준거는 무엇인가? 이에 대해 Berlin과 Kay(1969)는 다음의 네가지 준거가 충족되어야만 기본 색이름으로 분류할 수 있다고 하였다. 첫째 준거는 모든 색이름은 하나의 형태소(monolexemic)로 표현되어야 한다는 것이다. 이 준거에 따르면, 레몬색(lemon-colored)이나 "연어색(salmon-colored)과 같은 색이름은 '레몬열매의 색'과 '연어살의 색'으로 표현되기에 기본 색이름으로 적합하지 않다. 두 번째는 기본 색이름은 그 색채를 대표하는 색이름이어야 할 뿐 아니라 다른 색채유목에 포함되어서는 안된다. 예를 들어, 스칼렛은 그 색채를 대표하는 색이름이지만 빨간색 유목에 포함되므로 기본색이름으로 적합하지 않다. 세 번째는 기본 색이름은 특정 대상의 색채만을 제한적으로 기술하여서는 안된다. 금발색(blond)처럼 머리털과 가구의 색채에만 제한적으로 적용되는 색이름은 기본색이름으로 적합하지 않다. 네 번째 기준은 기본 색이름으로 색채를 표현하고자 할때 심리적인 현저성(psychologically salient)이 있어야 한다. 심리적 현저성은 동시대에 같은 환경내에서 생활하는 사람들이 어떤 특정 색채를 기술하고자 할 때 공통적으로 흔히 사용하는 색이름을 의미하는 것으로, 대표적인 것이 노란색과 같은 색이름이다. 이러한 기준에 따라 우리나라 표준 색이름의 특성을 살펴보면, '귤색', '바다색', '연지색'등은 기본 색이름으로 적합하지 않음을 알 수 있다.

이와달리 색채감각기제에 의해 결정된 4가지 기본색상에 대한 개념은 대립색이론에 입각한 설명체계이다. 이체계에 관한 연구는 Hurvich와 Jameson-(1951)의 색상상쇄법(hue cancellation method)에 의해 소개되었다. 그들에 따르면, 4가지(빨간색, 녹색, 파란색, 노란색) 색상차원으로 모든 색상을 표상할 수 있다는 것이다. 이들 4가지 색이름을 심리적 고유색(unique color; pure color)라 지칭하였다. 이들 색상에 대응하는 색이름연구는 Boynton과 Gordon(1965)의 연구에서 보면, 연속적인 스펙트럼상의 모든 색상을 4가지 색이름의 조합으로 기술하도록 하였을 때 모든 색상을 신뢰롭고 안정적으로 기술하였다. 즉, 대립색이론에 기초한 색채이론은 두쌍의 고유색으로 색상의 기본차원을 결정하고 있다.

우리나라에서 1980년대부터 심리적 요소색에 관한 연구가 이루어졌다. 이만영(1983a; b)의 한국어 색채명명법에 의한 심리적 요소색(primary basic color)의 연구에 따르면, 단색광에 대한 자유색채명명반응을 살펴본 결과, 빨간색, 초록색, 노란색, 파란색(하늘색 포함), 연두색, 보라색, 주황색(무채색은 제외됨)에 높은 명명반응을 보고하였다. 또한 이들간의 심리적 요소성을 밝히기 위해서 연속판단적 색채명명연구를 실시한 결과, Boynton등의 연구와 달리,

빨간색, 노란색, 초록색, 파란색, 보라색이 우리나라 사람들에 있어서는 심리적인 요소색임을 밝혔다. 그 뿐 아니라 한가지 색채명칭만 사용하여 다양한 색채 감각을 기술하는 독립적 백분평정연구에서도 보라색이 요소색으로 나타났다(이만영, 1983a), 이러한 다섯가지의 심리적 요소색은 색채감각이 네가지 기본색상으로 구성되어 있다고 하더라도 일상적 언어표현양식에서는 보라색을 포함하여 다섯가지 색채명칭을 기본색이름으로 사용하여야 색채를 용이하게 표현할 수 있음을 의미한다. 이러한 현상은 Munsell의 색상분류체계와도 관련되는 것 같다. 그렇지만 보라색의 요소성은 Berlin과 Kay(1969)가 주장한 11가지 기본색이름에 포함되지 않았다는 점에서 대조를 이룰 뿐 아니라 보라색이 요소색이 아님을 입증한(Fuld 등, 1981)연구와 비교된다. 우리나라의 전통색채들에 관한 문헌조사결과에 의하면 자주색은 이미 삼국시대에 등장하였으나(김부식, 1940; 배만실, 1992), 보라색의 경우는 조선시대 후기에 많이 사용된 색이름이다(배만실, 1992). 그러나 일반적으로 자주색은 고위층이 사용하는 색이라서 일반인에게 금지된 반면에, 조선후기에 널리 사용된 보라색은 일반인에게 더 친숙해진 색이름일 가능성이 높다. 자주색과 보라색은 서로 상호교환되어 사용될 수 있는 색채명칭(Chapanis, 1965; Fuld 등, 1981)이기에 오늘날 우리에게 친숙한 보라색이 우리나라 사람들에게 있어서 기본색일 수 있다.

이만영의 자유색채명명반응연구에서 "파란색"에 포함시킨 "하늘색"반응과 "연두색"에 대한 우리말 사용자들의 높은 반응특성은 이들 색이름이 우리나라 사람들에 있어서 기본색이름일 가능성이 있음을 시사한다. 이러한 특성은 러시아의 기본 색이름에서 "청색"과 "밝은 청색" 두가지가 기본 색이름에 포함된(Corbett와 Morgan, 1988; Davies와 Corbett, 1994; Moss, Davies, Corbett 그리고 Laws, 1990) 것으로 보아, 우리말의 경우에도 "청색"과 "녹색"의 언어적인 분화특성상 Berlin과 Kay(1969)가 주장한 언어적 보편성에서 예외일 가능성이 높음을 시사한다.

2. 본 연구의 목적

본 연구에서는 우리나라 사람들이 색채를 표현할 때 사용하는 기본색이름이 몇가지이며 그 색이름에 대응되는 색채는 무엇인지를 찾아 KS A 0011(한국공업표준심의, 1991)의 색이름의 체계를 재검토하고자 한다. 왜냐하면 현재 국가표준으로 정한 우리말 기본색이름이 일본의 JIS체계를 그대로 수정번안한 것이어서 부적절하기 때문이다(표1).

또한 우리나라 문교부 고시 20색상에 대응되는 색이름중 '귤색', '노랑연두색', '풀색', '바다색' 그리고 '연지색'은 기본 색이름으로 적합하지 않다. 특정 대상의 물체색이기 때문이다. 특히, 색상영역 10Y에서 10G에 대응하는 색이름으로 노랑연두(10Y), 연두(5GY), 풀색(10GY), 녹색(5G), 초록색(10G)들은 그것들이 표상하는 색채영역이 중복되어 어느 것이 기본색이름으로 적합한지 판단하기 어렵다.

〈표 1〉 한국, 일본 및 미국의 기본 색이름의 비교

색상 번호	한국(KS)[1]		일본(JIS)[2]		미국(ISCC-NBS)[3]		색이름 대응영어 (KS,JIS)
	색이름	기호	색이름	기호	색이름	기호	
1*	빨강/적	5R	赤	5R	red	2.5R	red
2	노랑끼 빨강 (다홍)	10R	黃みの赤	10R	reddish orange		
3*	주황	5YR	黃赤	5YR	orange	2.5YR	orange, yellow red
4	빨강끼 노랑 (귤색)	10YR	赤みの黃	10YR	orange yellow		
5*	노랑/황	5Y	黃	5Y	yellow	5Y	yellow
6	녹색끼 노랑 (노랑연두)	10Y	綠みの黃	10Y	greenish yellow		
7	연두	5GY	黃綠	5GY	yellow green		yellow green, green yellow leaf green
8	노랑끼 녹색(풀색)	10GY	黃みの綠	10GY	yellowish green		
9*	녹색	5G	綠	5G	green	2.5G	green
10	파랑끼 녹색(초록)	10G	青みの綠	10G	bluish green		
11	청록	5BG	青綠	5BG			blue green, cyan
12	녹색끼 파랑 (바다색)	10BG	綠みの青	10BG	greenish blue		
13*	파랑/청	5B	青	5B	blue	2.5PB	blue
14	보라끼 파랑(감청)	10B	紫みの青	10B	purplish blue		
15	남색	5PB	青紫	5PB			violet, *purple blue*
16	파랑끼 보라 (남보라)	10PB	青みの紫	10PB			
17	보라/자	5P	紫	5P	violet	2.5P	purple
18	빨강끼 보라 (붉은보라)	10P	赤みの	10P	reddish purple		
19*	자주/적자	5RP	赤子	5RP	purple		*red purple*, magenta
20	보라끼 빨강(연지)	10RP	紫みの赤	10RP	purplish red		
					pink		
					brown	2.5YR	
					olive		

1) 한국 KS0011 물체색의 색이름, ( )안은 문교부 20색이름(한국공업표준심의, 1991)

2) 일본 JIS Z 8102 물체색의 색이름(일본공업표준심의, 1991)

3) 미국 ISCC-NBS 물체색의 색이름(기호는 EIA STANDARD) (NBS, 1976)

* Berlin과 Kay(1969)가 주장한 기본색이름에 포함된 색이름(무채색은 제외)

한 국가의 색채문화의 발전과 과학적 연구의 활성화를 위해서는 색채의 심리적이고 언어적인 특성에 기초한 기본 색상에 대응하는 색이름의 구조적 특성과 적용범위에 관한 체계적인 연구가 필요하다. 이를 위해 본 연구에서는 Berlin과 Kay(1969)의 기본 색이름연구에 기초하여 1) 우리말 기본 색이름을 확인하고 그 색이름들의 색채공간상의 영역을 나타내어 우리말 색채어휘의 보편성을 검증하고 2) 국가 표준으로 정한 "KS A 0011의 색이름"과 "문교부 고시 312호 색이름"에 대응하는 색상영역의 특성과 비교검토하고자 한다. 이를 토대로 한국공업규격으로 확립되어 있는 색채들에 대한 국가표준을 발전시킴으로써 차후의 표준색채체계 및 표준색도감을 제작하는데 도움이 되고자 한다.

3. 색채표현어휘에 대한 자유회상반응분포

본 조사는 색채표현언어체계에 관한 연구를 위해 제 1차적 기초자료를 제공코자 했다. 현대의 우리나라 사람들이 일상생활에서 실제로 사용하는 색채표현어휘의 목록과 그 기본 색이름의 구조적 특성을 탐색하기 위해서 색채어휘의 자유회상반응을 조사하였다.

1) 연구방법

◆ 조사대상자

경기도를 제외한 8개도의 국립대학과 서울의 고려대학교의 국어국문학과와 국어교육학과 2학년과 3학년 남자 대학생 230명과 여자 대학생 621명으로 총 851명이 색이름 자유회상반응을 조사하는데 참여하였다. 연령은 18세-34세로 평균 20세이다.

◆ 조사방법

설문지는 강의실에서 집단으로 실시하였다. 설문지 배부에 앞서서 조사의 의의와 내용을 간략히 설명하였다. 그런 다음에 조사대상자들에게 설문지를 나누어 주고 설문지에 기재된 대로 응답을 하도록 하였다(부록1 참조). 설문지 실시 시간은 충분한 여유를 주었으며 거의 모두가 20분 이내로 끝냈다.

◆ 자료분석 절차

① 복합어 분할: 복합어 중에서 "은", "한", "연" 등의 연결어미 및 연결조사에 의해서 결합된 것은 분할하였다(예: 노란연두색, 검은노랑, 거뭇한붉은색, 파랑띤 노랑 등이다). 연결어미나 연결조사없이 직접 결합된 색채어휘는 단일색채어휘로 처리하였다(예: 검푸르다, 허여누렇다).

② 분류체계:

* 색채어휘목록에서 순수 우리말 이름의 어간을 갖는 어휘와 외래어로 구분하였다.
* 우리말 색채어휘의 구분은 색채를 기술하는데 적합한 어휘인 색이름(빨강, 노랑...), 물체색이름(커피색, 사과색...), 색채서술어(색채를 기술하는 서술어)와 색채를 기술하는데 적합하지 않은 추상어휘로 나누어 정리하였다.

③ 기본색채어휘를 추출하기 위해서 유사한 어휘들은 같은 색채어휘로 묶었다(빨강, 빨간색등은 빨갛다; 노랑, 노란색등은 노랗다).

④ 이들 색채어휘들을 정리하는 과정에서 철자를 잘못 기재한 것은 다시 모두 같은 응답으로 수정하였다(예:.가뭏하다 --〉 가뭇하다, 빠알갛다 --〉 빨갛다).

4) 자료처리: 색채표현어휘의 회상순서와 회상된 횟수를 원점수로 하여 SPSS프로그램을 통하여 분석하였다.

2) 결과 및 논의

조사대상자들이 기입한 색채어휘목록들을 정리하면, 응답자 851명에게서 총 42,035개의 색채어휘반응중 추상어휘 1177(2.8%)개를 제외한 40,858(97.2%)개 색채어휘의 회상반응을 얻었다. 이중 대상을 기술하는 색채어휘 항목은 4251개이다. 그중 누적빈도가 50%이상인 색채어휘반응중 수식어가 붙은 색이름이나 서술어를 제외한 색채어휘들의 회상반응빈도와 백분율, 색채어휘의 평균회상순서와 중앙치 그리고 평균회상순서에 따른 등위를 표 2에 함께 제시하였다.

표 2에 제시된 색채어휘반응중 누적빈도로 상위 10%에 해당하는 색채어휘들을 회상순서대로 기술하면, "노랗다(996)", "파랗다(933)", "빨갛다(864)", "보라색(665)" 그리고 "하얗다(594)"의 순으로 높은 회상반응을 보였다. 이들 색채어휘의 평균회상순서에 따른 등위를 살펴보면, "빨갛다"는 일반적으로 사람들이 색채를 기술할 때 많이 사용하는 색채어휘일뿐 아니라 가장 먼저 회상되는 색채어휘로 나타났으나, "보라색"의 경우는 회상빈도는 높지만 회상순서는 12번째

로 비교적 뒤에 회상되었다.

또한 회상된 색채어휘들중 유사한 색채를 기술하는 색채어휘반응들을 함께 묶어서 표 3에 제시하였다.

〈표 2〉 색채어휘의 회상반응빈도(백분율), 평균회상순서(중앙치) 및 등위

색이름	빈도(%)	회상순서	
		중앙치	등위
노랗다*	996(2.4)	6	2
파랗다*	933(2.2)	7	3
빨갛다*	864(2.1)	4	1
보라색*	665(1.6)	19	12
하얗다*	594(1.4)	9	5
회색*	587(1.4)	23	19
하늘색*	567(1.3)	22	18
누렇다	562(1.3)	16	11
남색*	557(1.3)	23	20
초록색*	554(1.3)	16	10
갈색*	543(1.3)	24	22
희다*	541(1.3)	11	4
주황색*	536(1.3)	20	14
연두색*	522(1.2)	22	17
푸르다*	518(1.2)	12	7
자주색*	511(1.2)	25	23
분홍색*	500(1.2)	23	21
은색	470(1.1)	33	37
살색	451(1.1)	32	33
검다*	440(1.0)	12	9
붉다*	420(1.0)	12	8
금색	411(1.0)	33	36
까맣다	360(0.9)	18	16
녹색*	361(0.9)	20	15
황토색	359(0.9)	28	27
고동색	340(0.8)	31	32
검정색	330(0.7)	10	6
풀색	312(0.7)	28	24
청록색*	294(0.7)	29	27
퍼렇다	278(0.7)	17	13
군청색	271(0.6)	30	28
아이보리색	258(0.6)	32	31
바다색	256(0.6)	26	24
베이지색	251(0.6)	33	35
다홍색	248(0.6)	29	27
오렌지색	244(0.6)	35	38
청색*	241(0.6)	30	30
귤색	232(0.6)	31	34

* 기본색이름의 후보

이들 유사 색채어휘들을 묶어서 영어색이름에 대응시켜 나타내었다. 이들 색채어휘중에 "blue"에 대응하는 우리말 색채어휘들이 다른 색채어휘보다 매우 다양하게 분화되어 적용됨을 알수 있다. 이 색채어휘들이 Berlin과 Kay(1969)가 주장하는 1차적인 기본색이름의 유력한 후보인 셈이다. 2차적인 기본색이름의 후보로는 회색(587), 갈색(543), 주황색(536), 자주색(512)과 분홍색(500)을 고려 할 수 있다. 그러나 자주색보다는 보라색(665)의 회상반응빈도가 높은 것뿐 아니라 회상순서가 빠른 것으로 보아 보라색이 기본색채어휘로 더 유력하다. 또한 하늘색, 남색, 연두색들의 색채어휘반응들이 높은 회상반응을 보이는 것은 우리말 색채어휘특성상 "파란색"과 "녹색"을 기술하는 영역의 다양한 분화특성이 반영된 결과로 보인다.

〈표 3〉 Berlin과 Kay(1969)의 1차 영어기본색이름에 따라 유목화된 색채어휘의 회상빈도와 백분율

영어 색이름	유사 색채어휘의 회상반응	회상 빈도	백분율
yellow	노랗다, 누렇다	1558	3.81
blue	푸르다, 파랗다, 퍼렇다, 청색	1452	3.55
green	녹색, 초록색	1433	3.51
red	빨갛다, 붉다	1284	3.14
white	하얗다, 희다	1135	2.78
black	검다, 까맣다, 검정색	1130	2.76

4. 색채에 대응하는 색이름자유명명반응연구

이 색채명명반응연구에서는 한국어 사용자들이 일상생활에서 대상의 색채를 표현하고자 할 때 사용하는 색채표현어휘의 구조적 특성을 살펴보기 위해서 실시되었다. 다양한 색채공간내에 분포된 색채표본들에 대해 각종 색이름들을 어떻게 적용하는지를 살펴봄으로써 색채판단에 관여하는 색이름의 구조적 및 보편적 반응특성을 탐색코자 하였다.

1) 연구방법

◆ 조사대상자

고려대학교에 재학중인 36명의 남녀학생이 참여하였다. 이들에게 R. J. Fletcher의 The city university color vision test를 실시하여 정상적인 색감을 가진 자만 조사에 참가하였다.

◆ 색채자극

색채자극은 먼셀색채모음집(Munsell color glossy book)에서 추출하였다. 자극색채편의 크기는 1.75 * 2.06cm이다. 총 1603색채편 중에서 유채색은 먼셀공간에서 40색상을 기준으로 하여 가장 고채도인 324개의 색채편을 선정하였다. 무채색은 먼셀의

Neutral value scale에서 10개(N9.5, N9, N8, N7, N6, N5, N4, N3, N2, N1)의 색편을 선정하였다. 선정된 색채편 모두를 회색카드(먼셀 흑백도 N7: 13*10cm) 중앙에 끼워 자연광(Macbeth daylight D65) 아래에서 45도 각도로 관찰케 하였다.

◆ 실험절차: 조사는 피험자가 실험실에 들어오면 20분 이상 머물게 하여 실험실의 조명조건에 명순응시켰다. 본 실험에 들어가기 전에 연구자는 조사대상자에게 실험대위에 있는 색채자극 및 응답지에 대한 응답방법을 설명하였다. 피험자는 제시된 색채편에 대해 그 색채를 표현할 때 사용하는 어휘를 생각나는대로 응답지에 기재한 뒤에 가장 그 색답다고 느끼는 정도를 10점척도에 따라 평정하도록 하였다. 이때 적절한 색이름이 생각나지 않는 경우에 참조할 수 있도록 참조색이름목록을 제시했다. 제시된 색채편의 제시순서는 피험자마다 무선적으로 하였다. 본 실험에 소요된 시간은 평균 12시간으로, 피험자의 피로효과를 제거하기 위해 피험자 자신이 임의로 자유롭게 쉴 수 있도록 했다. 결과적으로 평균하여 1시간관찰후 20분간 휴식을 취했다.

◆ 참조 색이름목록: 색이름목록은 한국공업규격에 있는 기본색이름 및 Berlin과 Kay(1969)가 선정한 11가지 기본색이름과 미국색명체계(ISCC-NBS)에서 정한 기본색이름인 17개를 모두 고려하였다. 또한 조사 I에서 상위 50%이내에 선정된 색이름중 검정색, 퍼렇다, 아이보리색, 베이지색등을 제외한 나머지 색이름들을 포함시켰다. 또한 우리말 색이름중 한자어를 갖고 있는 한자어 표현 (예를 들어 빨간색의 경우 적색, 단색, 주색, 홍색)을 포함시켰다(부록 2 참조).

◆ 자료처리: 색채를 기술하는 색이름에 대한 평정점수를 원점수로 하여 SPSS프로그램을 통하여 명명반응수와 평균평정값을 분석하였다.

2) 색이름반응빈도 분석

선정된 334개의 색채편에 대응하는 색이름반응을 정리하면, 36명의 피험자로부터 총 11,380개의 색이름반응을 얻었으며 이 반응들은 모두 84가지 색이름으로 분류되었다. 이들 색이름반응을 토대로 기본색이름의 후보를 결정하기 위해 유사어휘(청록색과 녹청색)는 묶고, 서술적인 색채기술이나 비교적 빈도가 낮은 외래어(세피아색)등은 제외시켰다(표 4).

〈표 4〉 334개의 색편에 대응하는 기본색 이름후보의 명명반응수 (백분율)

등위	색이름	명명반응수(백분율)	대응영어색이름
1	파란색	1599(14.1)	blue*
2	녹색	1166(10.2)	green*
3	보라색	1044(9.2)	violet
4	노란색	656(5.8)	yellow*
5	분홍색	653(5.7)	pink*
6	빨간색	582(5.1)	red*
7	연두색	508(4.5)	charteuse
8	하늘색	478(4.2)	sky blue
9	초록색	396(3.5)	green
10	흰색	378(3.3)	white*
11	갈색	369(3.2)	brown*
12	회색	342(3.0)	gray*
13	주황색	309(2.7)	orange*
14	붉은색	257(2.3)	red
15	청록색	191(1.7)	bluish green
16	풀색	171(1.5)	herb
17	자주색	143(1.3)	purple
18	군청색	133(1.2)	ultramarline
19	적색	128(1.1)	red
21	청색	107(.9)	blue
22	고동색	102(.9)	old copper
23	남색	77(.7)	purplish blue
	황토색	77(.7)	yellow ocher
25	남보라색	72(.6)	strong violet
	누른색	72(.6)	yellow
27	살색	70(.6)	skin color
28	검은색	69(.6)	black

*Berlin과 Kay(1969)의 기본색이름

색이름반응빈도가 낮은 색이름-옥색(17), 살구색(7)등-을 제외하여 반응빈도가 70이상인 색이름만 제시하였다. 그러나 검은색(69)의 경우는 예외로 선정하였다. 왜냐하면 본 자극색편에 포함된 무채색은 10개뿐이고 유채색의 경우 모두 고채도에 해당하기에

색채공간에서 검은색에 대응하는 색편의 수가 상대적으로 부족하기 때문이다.

334개의 색상에 대응하는 색이름반응중 가장 빈도가 높은 색이름은 파란색(1599)이며, 그 다음에 녹색(1166), 보라색(1044), 노란색(656), 분홍색(653), 빨간색(582), 연두색(508), 하늘색(478), 초록색(396), 흰색(378), 갈색(369), 회색(342), 주황색(309)순으로 나타났다. 이들 색이름반응중 파란색과 녹색의 경우 매우 높은 명명반응을 보였는데, 이는 우리나라 사람들이 이들 색이름을 비교적 넓은 색상영역에 적용하는 경향을 말해준다. 또한 자주색(143)보다 보라색(1044)이 매우 높은 반응을 보였을 뿐 아니라 연두색, 하늘색도 색채공간에서 매우 포괄적으로 적용된다.

Berlin과 Kay(1969)가 선정한 기본색이름과 비교하여 기본 색이름의 후보를 선정하면, 파란색, 녹색, 노란색, 분홍색, 빨간색, 흰색, 갈색, 회색, 주황색, 자주색, 검은색이다. 그러나 보라색, 하늘색, 연두색도 기본 색이름으로 고려해볼 가치가 있다.

또한 "빨간색상"에 대응하는 색이름으로 빨간색, 적색, 홍색, 주색, 단색 등이 있으나 일반적으로 많이 사용되는 색이름은 빨간색(582)과 적색(238)으로 나타났다. "파란색상"의 경우도 파란색(1599)과 청색(107)으로 나타났으나 단연 파란색이 많이 사용되며, "녹색"의 경우도 녹색(1166)과 초록색(396)으로 녹색이 더 많이 자주 언급되었다. 이외에 표 2에 제시되지 않았지만, 한국공업표준(KS A 0011)과 "문교부 20색상"에 포함된 색이름들 중, 노랑연두색(16), 연지색(46), 적자색(10), 붉은보라색(36), 바다색(45), 귤색(39), 오렌지색(40)등의 색이름반응이 매우 낮았다. 그러므로 이들 색이름은 표준 20색상을 기술하는 색이름으로 부적합하다고 볼 수 있다. 특히, 오렌지색이나 귤색은 영어기본색이름 orange에 대응하는 번역어이지만 우리말에서는 기본색이름으로 적합하지 않다는 사실을 확인할 수 있다.

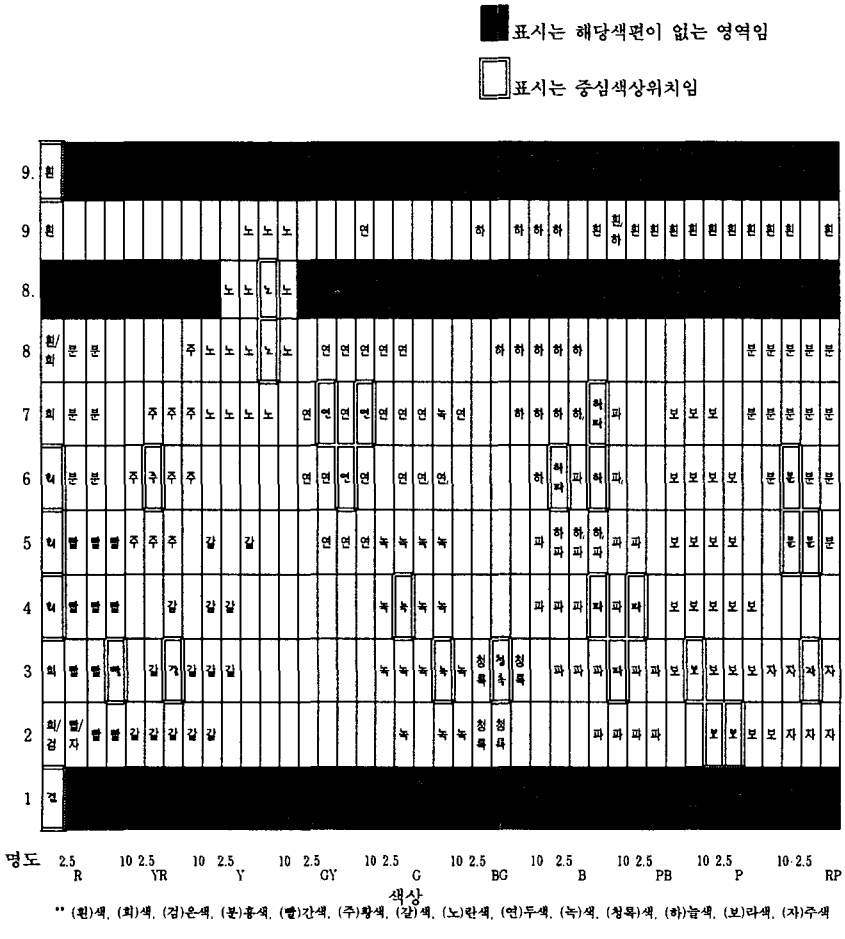
3) 색채공간상의 기본색이름 분포

색채에 대응하는 색이름명명반응과 평정반응의 분포특성을 살펴보기 위해 특정 색채에 대응하는 색이름반응의 평균평정점수와 명명빈도를 기준으로 색상과 명도의 2차원공간상에 색이름영역을 나타내었다.

먼저, 2차원 색채공간상에서 색이름 명명반응이 색이름마다 다르게 나타났다. 예를 들어, 총색이름반응수가 1000개이상인 색이름중 "파란색"과 "보라색"은 특정 색채영역에 대한 피험자들의 명명반응수가 20개 이하인 공간영역(총명명반응의 40.2%)에서 명명반응율이 급격하게 떨어져 그 색이름에 대응하는 색채영역의 범주경계가 분명한 반면에, "녹색"의 경우에는 2.5G-5BG영역에서 비교적 높은 반응율(15개 이상, 31.6%)을 나타내지만 평균명명반응수가 5.80으로 낮아 그 경계영역을 규정하기 어려웠다. 녹색에 대한 피험자들의 반응경향은 특정색상에 대응하는 색이름 범주가 잘 정의되어 있지 못하여 범주경계가 명확하지 않음을 나타낸다. 이러한 특성은 전반적으로 명명빈도수가 낮은 색이름영역에서 나타났다. 예를들어, "남색", "황토색"과 같은 색이름들의 경우, 특정 색상 범주가 잘 정의되어 있지 않아 해당색이름에 대응하는 색채공간영역의 범위가 모호할 뿐 아니라 평균명명반응수도 1.4, 1.97로 매우 낮았다. 반면에 "청록색(191)", "자주색(143)"과 같은 색이름은 피험자의 명명반응수가 낮음에도 불구하고 그 경계영역의 범위가 분명하였다. 피험자들이 특정색상영역에 대한 색이름을 비교적 정확하게 알고 있음을 나타낸다.

그래서 연구자는 색이름별로 색채공간의 산포도를 산출하고 그 산포도상에서 반응빈도수의 급격한 변화가 일어나는 위치를 확인하여(scree test) 해당색채영역을 규정했다. 그리고 특정색이름의 적용영역중에서 평균평정치가 상위 10%이상인 영역을 그 색이름의 중심색상으로 정했다. 이 결과를 그림 2에 제시했다.

이 그림에서 무채색의 경우, 명도차원상에서 검은색은 N1, N2에서 나타났다. 회색에 대응하는 색상영역은 N3-N7이며, N8-N9.5에 대응하는 색이름은 흰색으로 나타났다. 그러나 N8에 대응하는 색이름은 회색(5.92, 2.75)과 흰색(6.00, 2.11) 모두에서 반응이 나타났으나 전반적으로 회색보다는 흰색에 가까운 경계영역이다. N2에서도 회색(5.62, 2.40)과 검은색(7.71, 1.70)의 색이름반응이 나타났으나 검은색의 영역에 해당하는 것으로 판단된다. 흰색의 색이름은 전반적으로 유채색에서 명도값이 9이상인 색상의 경우 포괄적으로 적용되는 색이름반응이다. 또한 색상영역이 10P-5R인 높은 명도영역은 분홍색으로 기술됨을 알 수 있다. 즉, 색채공간에서 명도값이 높은 경우에 전반적으로 사람들은 흰색으로 색채를 기술하는데, 흰색과 빨간색이 겹쳐지는 부분을 기술하는데는 특정어휘의 분화가 이루어져 그 영역이 분홍색으로 기술됨을 알 수 있다. 이는 색채어휘의 일반적 분화특성이 반영된 것이다. 이러한 특성은 파란색과 하늘



〈그림 2〉 먼셀색채공간에서의 우리말기본색채어휘의 분포특성

색, 녹색과 연두색등에서도 유사한 색이름의 진화적인 특성을 보였다. 색상영역 10R-5Y의 경우, 명도가 낮을 때 일반적으로 갈색으로 기술된다.

색채공간에서 빨간색과 노란색의 교차영역에 대응되는 색이름은 주황색이며, 노란색과 녹색의 교차영역중 명도가 높은 영역은 연두색이다. 그러나 명도가 낮은영역에는 분화된 색이름반응이 나타나지 않았다. 이색채영역은 영어권 색이름으로는 olive(녹갈색)에 해당된다. 또한 녹색과 파란색이 교차되는 영역중 명도가 낮은 경우에는 청록색이 나타나지만 평균평정반응이나 명명빈도값이 매우 낮다. 이러한 특성은 자주색 2.5RP-10RP(143)의 낮은 명도영역에서도 마찬가지이다.

Berlin과 Kay(1969)가 주장한 기본색이름의 진화순서와 그 선정기준에 따라 우리말 기본색이름의 후보와 그 대응관계를 나타내면 표 5와 같다. 무채색의 경우는 희다, 검다 그리고 회색이 선정되었으나 회색에 대응하는 색상영역이 Berlin등(1969)연구에 비해 확장되었다. 유채색을 기술하는 색이름인 "분홍색"과 "갈색" 등의 색상영역은 Berlin등(1969)연구와 유사하다. 이와는 달리 "녹색"과 "파란색"영역은 비교적 그 경계영역이 명확할 뿐 아니라 파랗다(파란색)의 영역이 녹색영역보다 더 포괄적으로 적용된다.

Bornsten(1973)에 따르면, 전세계 언어권의 50%가 green을 blue와 같이 사용하며, 15%는 blue를 black과 같은 의미로 적용하고 20%는 green, black과 blue를 동일한 blue로 명명하여 색채를 기술한다고 보고하였다. 특히, "green"에 대응되는 색이름을 Berlin등(1969)은 "파랗다"와 "녹색"으로 기술하였는데 본 연구결과 가장 적합한 색이름은 "녹색"임이 드

러났다(표5). 이는 우리가 일상생활에서 청색, 녹색 및 남색을 일컫을 때 푸르다와 파랗다를 모두 사용하여 명명하나 그 범례가 달라지면 수식하는 색이름의 영역을 다르게 적용함을 나타낸다.

(표 5) 본 연구결과에서 결정된 Berlin과 Kay의 기본색이름에 대응하는 우리말색이름체계

진화순서		Berlin과 Kay(1969)		본 연구결과	
		기본색이름	대응색상	기본색이름	대응색상
1	white	hayahta	N9	희다(흰색)	N8-N9.5
	black	kkamahta	N4-N1	검다(검은색)	N1-N2
2	red	ppalkahta	7.5RP-7.5R	빨갛다(빨간색)	2.5R-7.5R
3	green	palahta	5Y-5PB	녹색	2.5G-5BG
		noksayk	2.5GY-2.5G		
4	yellow	nolahta	7.5YR-5Y	노랗다(노란색)	10YR-10Y
5	blue	changsayk	2.5BG-2.5PB	파랗다(파란색)	2.5B-7.5PB
6	brown	kalsayk	5YR-2.5Y	갈색	10R-5Y
7	purple	casayk	10P-10RP	보라색	10PB-2.5RP
				자주색	2.5RP-10RP
	pink	pwunhong sayk	7.5P-2.5YR	분홍색	10P-5R
	orange	tungsayk	10R-7.5YR	주황색	10R-7.5YR
	grey	hoysayk	N8-N5	회색	N3-N7

본 연구에서 Berlin과 Kay(1969)가 주장한 11기본색이름의 보편성을 검증한 결과 표5에 제시한 것처럼, 기본 1차색으로는 희다, 검다, 빨갛다, 노랗다, 파랗다, 녹색이 선정되었으며 2차색으로는 갈색, 주황색, 분홍색, 회색과 보라색이 선정되었다. 보라색의 선정은 그림 2에 제시된 것처럼 빨간색과 파란색으로 기술될 수 없는 그 중간영역에서 전 명도영역에서 보편적으로 적용되는 반면에 자주는 2.5RP-10RP영역에서 명도가 낮은 영역을 기술할 때 제한적으로 사용되었기 때문이다. 또한 연두색(508)은 2.5GY2.5BG색상영역을 기술하며 하늘색(478)은 7.5BG5PB색상영역을 기술하는데 이는 흰색과 녹색, 흰색과 파란색에서 분화된 색이름의 특성을 보인다. 이는 이만영(1983 a; b)이 지적한바와 같이 연두색과 하늘색이 우리나라 사람들에게서는 심리적 현저성이 높기에 2차 색이름으로 분화되었을 가능성이 높음을 의미한다. 이상으로 우리말 기본색이름의 특성을 살펴볼 때 Berlin과 Kay(1969)가 주장한 색이름분화의 문화적 보편성은 우리나라의 경우도 러시아처럼 예외성이 있는 것 같다. 현재 우리나라 사람들이 색채를 기술할 때 많이 사용하는 어휘의 색채공간에서 적용되는 범례를 고려할 때 기본색이름체계의 보완작업이 필요하다고 본다. 이뿐 아니라 현 20색상체계에 포함되지 않은 색이름인 분홍색이나 갈색등을 고려한 색이름체계의 정립이 요구된다.

참고문헌

(1) 김부식. (1940). *삼국사기*. 서울:조선사학회.

(2) 배만실. (1992). 한국전통색채론. *한국색채학회지*. 3, 39-61.

(3) 이만영. (1983a). 색채명명법에 의한 심리적 요소색 연구. *박사학위 청구논문*. 고려대학교 대학원.

(4) 이만영. (1983b). 연속판단적 색채명명법에 의한 심리적 요소색의 탐색. *효성여자대학교 논문집*, 26, 235-251.

(5) 한국공업표준심의. (1991). *물체색의 색이름 (KS A 0011)*. 공업진흥청.

(6) 일본공업표준심의. (1991). *물체색의 색명 (JIS-Z-8102)*. 일본규격협회.

(7) Berlin, B., & Kay, P. (1969). *Basic color terms: Their universality and evolution*. Berkeley and Los Angeles. University of California press.

(8) Bornstein, M. H. (1973). Color vision and color naming: a psychopsysiological hypothesis of cultural difference. *Psychological Bulletin*, 80, 252-285.

(9) Boynton, R. M., & Gordon, J. (1965). Bezold-Brücke hue shift measured by color naming technique. *Journal of the Optical Society of America*, 55, 78-86.

(10) Chapanis, A. (1965). Color names for color space. *American Scientist*. 53, 327-346.

(11) Corbett, G., & Morgan, G. (1988). Colour terms on Russian: reflections of typological constraints in a single language. *J. of Linguistics*. 24, 31-64.

(12) Davies, I., & Corbett, G. (1994). The basic color terms of Russian. *Linguistics*, 3, 65-89.

(13) Fletcher, R. J. (1990). *The city university color vision test*. USA.

(14) Fuld, K., Wooten, B. R., & Whalen, J. J. (1981). The elemental hues of short-wave and extraspectral lights. *Perception and Psychophysics*, 29(4), 317-322.

(15) Hurvich, L. M., & Jameson, D. (1951). The binocular fusion of yellow in relation to color theories, *Science*, 114, 199-202.
(16) Moss, A., Davies, I., Corbett, G., & Laws, G. (1990). Mapping Russian basic color terms using behavioural measures. *Lingua*, 82, 313-332.
(17) Munsell Book of Color. (1995). *Munsell Color Company*. standard edition.
(18) NBS. (1976). *Color: Universal language and dictionary of names*. USA: NBS.

부록1. 색이름자유회상반응연구

〈설문지〉

문1) 색채를 표현할 때 사용하는 모든 어휘를 생각나시는 대로 번호순서대로 모두 적어주시기 바랍니다.

번호	색채표현어휘	번호	색채표현어휘	번호	색채표현어휘	번호	색채표현어휘	번호	색채표현어휘	번호	색채표현어휘
1		21		41		61		81		101	
2		22		42		62		82		102	
3		23		43		63		83		103	
4		24		44		64		84		104	
5		25		45		65		85		105	
6		26		46		66		86		106	
7		27		47		67		87		107	
8		28		48		68		88		108	
9		29		49		69		89		109	
10		30		50		70		90		110	
11		31		51		71		91		111	
12		32		52		72		92		112	
13		33		53		73		93		113	
14		34		54		74		94		114	
15		35		55		75		95		115	
16		36		56		76		96		116	
17		37		57		77		97		117	
18		38		58		78		98		118	
19		39		59		79		99		119	
20		40		60		80		100		120	

문2) 앞에 적어 놓으신 어휘들 중에서 색채가 분명하게 머리속에 떠오르는 색채어휘를 골라서 해당되는 번호에 0 표시를 해주시기 바랍니다.

부록2. 색채에 대응하는 색이름

〈자유명명반응연구에서 피험자에게 제시된 참조 색이름 목록〉

보라색, 빨간색, 흰색, 검은색, 회색, 파란색, 남색, 초록색, 고동색, 노란색, 붉은보라색, 황색, 청색, 귤색, 바다색, 갈색, 주황색, 산호색, 살구색, 녹색, 자색, 금색, 자주색, 청록색, 다홍색, 녹청색, 감청색, 남보라색, 황록색, 오렌지색, 하늘색, 분홍색, 군청색, 청자색, 창포색, 파리색, 연두색, 가지색, 등색, 연지색, 황토색, 풀색, 살색, 상아색, 푸르다, 붉다, 까맣다, 베이지색, 올리브색, 은색, 누렇다, 홍색, 주색, 적색, 노랑연두색, 단색, 녹갈색, 하얗다, 적자색, 누르다