

3—6岁不同民族儿童颜色命名发展的比较

林仲贤 张增慧 韩布新

(中国科学院心理研究所,北京 100101)

傅金芝

(云南省教育科学研究所,昆明 650092)

摘要 该文报告了我国大陆地区的汉族、蒙族、维族、壮族、白族及哈尼族3—6岁儿童的颜色命名发展的水平与差异。采用8种常见色片,即红、橙、黄、绿、蓝、紫及黑、白作为本实验用色样。结果表明:6个不同民族儿童的颜色正确命名率均随年龄增长而提高,不同民族儿童的颜色正确命名率存在一定差异。从总平均结果值来看,汉族儿童正确命名率为75.7%,蒙族为74.9%,哈尼族为59.8%,壮族为57.8%,白族为56.3%,维族为42.9%。对不同颜色的正确命名难易程度是不同的,但总的发展趋势是一致的,正确命名颜色的先后发展次序是:先是黑色、红色、白色,然后是黄色和绿色,再后是蓝色,最后是紫色与橙色。对儿童给予早期颜色命名教育可以明显提高和促进其颜色命名能力的发展。

关键词 颜色命名,不同民族儿童,发展。

分类号 B844.1

1 前言

儿童在未能对颜色进行正确命名之前已具有对一些颜色分辨的能力^[1-3],但儿童从什么时候开始能正确说出一些颜色的名称,最早的报导见于W. Preyer 1905年的报告^[4]。他为了了解儿童出生后到多大年龄能正确说出颜色的名称,让幼儿看红、绿两种颜色,并说出红和绿的名称。这样经过多次后,只给儿童看两种颜色,问他“红在哪里?”“绿在哪里?”轮换地问儿童,发现幼儿出生后到第609天时,这种试验毫无结果,但到758天则开始有了答对或答错的结果。Preyer认为两岁儿童对颜色的命名是犹豫不决的,三岁后才能较有把握地说出一些颜色的名称。一般来说,儿童进行颜色正确命名除了和言语能力发展有着密切关系外,还与对颜色的抽象与概括能力发展明显有关。在我们一项对1.5—2.5岁的儿童颜色命名能力的实验研究的结果表明,1.5岁幼儿还不会正确命名任何颜色,在2岁幼儿中,只有40%会对一种或两种颜色进行正确命名,在2.5岁儿童中约有80%儿童能对少数几种颜色进行命名,但正确率很低,平均正确率只有25%^[5]。一些学者对英国儿童的颜色命名的实验结果表明,儿童正确命名颜色的次序是:红、蓝、绿、黄、紫、橙。对红色的正确命名率较高,而对紫色和

橙色的正确命名率较低;用命名法对西欧儿童进行颜色命名实验,结果发现六岁儿童对红、绿、蓝、黄四种主要颜色的平均正确命名率为62%^[6]。

张增慧、林仲贤等从1982年开始先后对学前儿童颜色命名、北京地区与香港地区幼儿颜色命名、城乡儿童颜色命名及弱智儿童颜色命名能力的发展进行了一系列实验研究^[7-10],结果表明,3—6岁学龄前儿童对颜色的正确命名是随着年龄的增长而逐步提高,而对不同颜色的正确命名率是不同的,红、白、黑色的正确命名率较高,而橙及紫色的正确命名率较低。颜色命名能力的发展受教育条件、生活环境及不同教育水平的明显影响,弱智儿童的正确颜色命名率明显低于同龄正常儿童。

我国是一个多民族国家,不同民族的生活习惯,文化背景及教育都很不相同,不同民族儿童的颜色命名发展规律有什么异同?近年来,我们先后对3—6岁的汉族、壮族、维族、蒙族、白族、哈尼族的幼儿进行了颜色命名发展的比较实验研究,本文系统地报告了这方面的研究结果。

2 研究方法

2.1 实验材料 用于实验的是8种常见的颜色片,即红、橙、黄、绿、蓝、紫、黑、白。色片选自标准色票集,采用一台日本产的302D自动色差计测定其主

波长都在所要求的色域范围内,见表 1。

表 1 8 种色片的色度值

色度坐标	红	橙	黄	绿	蓝	紫	黑	白
x	0.494	0.515	0.419	0.298	0.211	0.309	0.295	0.324
y	0.284	0.321	0.445	0.438	0.181	0.215	0.290	0.333
反射系数	10.3	17.8	50.6	21.7	7.1	21.4	5.6	71.6
主波长(nm)	- 492.8	612.6	574.9	544.9	471.1	- 552.7	—	—

2.2 被试 被试是年龄为3—6岁的幼儿园儿童,共4个年龄组,即3岁、4岁、5岁、6岁。全部被试人数为500人,其中汉族儿童120人(每个年龄组30人,男女各半);维族儿童80人(每个年龄组20人,男女各半);壮族儿童76人(其中3、4、5岁年龄组各20人,男女各半,6岁儿童16人,男女各半);蒙族儿童64人(每个年龄组16人,男女各半);白族儿童及哈尼族儿童各80人(每个年龄组20人,男女各半)。这些被试儿童是根据民族分布,依次分别在北京、新疆、广西、内蒙及云南地区的城市幼儿园进行随机取样的。实验前均经过视觉检查,色觉正常者才进行实验。

2.3 实验步骤 采用命名法结合游戏方式进行。由主试随机将一色片呈现在儿童面前,让儿童说出色片颜色的名称。实验指导语是:“小朋友,今天我们做一个有关颜色名称的游戏,然后你要告诉我这是什么颜色。”主试将8种色片依次随机地呈现给儿童,每张看10秒钟,然后让他说出色片是什么颜色。

回答可以是某种颜色的名称,也可以说“不知道”。主试记录儿童回答的结果。答对一个色片给1分,答错或回答“不知道”则不给分。8种颜色命名全对者则得8分。实验是在安静室内个别地进行。由于不同民族儿童的言语不同,因此实验由当地民族老师协助进行。

3 结果与分析

实验结果分别见表2、表3。

表 2 3—6岁不同民族儿童颜色命名正确率(%)比较

民族	3岁	4岁	5岁	6岁	总平均
汉族	50.8	67.5	90.0	94.5	75.7
蒙族	56.9	75.7	77.3	89.8	74.9
壮族	23.7	61.8	72.5	72.6	57.6
维族	19.3	37.5	50.6	64.3	42.9
白族	36.8	59.1	63.2	66.1	56.3
哈尼族	36.2	57.9	72.2	73.1	59.8
平均	37.2	59.9	70.9	76.7	61.2

表 3 不同民族儿童对不同颜色命名正确率(%)比较

年龄	民族	红	橙	黄	绿	蓝	紫	黑	白	平均
3岁	汉族	93.3	6.7	53.3	43.3	26.6	10.0	83.3	90.0	50.8
	蒙族	62.5	6.0	81.2	87.5	31.2	12.5	93.7	81.2	56.9
	壮族	65.0	—	35.0	30.0	10.0	5.0	35.0	10.0	23.7
	维族	40.0	—	15.0	15.0	—	—	35.0	50.0	19.3
	白族	55.5	—	38.8	22.2	11.1	5.5	94.0	66.6	36.8
	哈尼族	45.0	—	40.0	30.0	20.0	—	75.0	80.0	36.2
4岁	汉族	100	16.6	83.3	73.3	36.6	30.0	100	100	67.5
	蒙族	100	18.7	100	87.5	75.0	25.0	100	100	75.7
	壮族	100	10.0	85.0	70.0	35.0	—	100	95.0	61.8
	维族	90.0	5.0	20.0	30.0	35.0	—	85.0	55.0	37.5
	白族	90.9	—	68.2	81.8	31.8	9.1	95.4	95.4	59.1
	哈尼族	81.8	—	59.1	72.7	45.4	18.2	95.4	90.1	57.9
5岁	汉族	100	86.6	93.3	93.3	86.6	60.0	100	100	90.0
	蒙族	100	31.2	100	93.7	68.7	25.0	100	100	77.3
	壮族	100	25.0	100	85.0	60.0	10.0	100	100	72.5
	维族	95.0	5.0	70.0	25.0	45.0	—	80.0	85.0	50.6
	白族	88.9	5.6	72.2	66.7	44.4	27.8	100	100	63.2
	哈尼族	100	11.1	77.8	72.2	77.8	38.9	100	100	72.2

续表

年龄	民族	红	橙	黄	绿	蓝	紫	黑	白	平均
6岁	汉族	100	93.3	100	100	93.3	70.0	100	100	94.5
	蒙族	100	62.5	100	100	87.5	68.7	100	100	89.8
	壮族	100	—	84.0	75.0	87.0	25.0	100	100	72.6
	维族	100	5.0	80.0	80.0	60.0	5.0	100	85.0	64.3
	白族	90.4	4.8	76.2	80.9	42.9	33.3	100	100	66.1
	哈尼族	95.0	10.0	85.0	85.0	75.0	35.0	100	100	73.1
总平均		87.2	16.7	71.9	66.6	49.4	21.4	90.4	86.8	61.2

从表2可见,无论是哪一个民族的儿童颜色命名正确率,均随着年龄的增长而提高。汉族与蒙族儿童的颜色命名正确率在各个年龄组均高于同龄的其他民族儿童。从总平均结果来看,汉族儿童正确命名率为75.7%,蒙族为74.9%,壮族为57.6,维族为42.9,白族为56.3,哈尼族为59.8。经t检验,汉族儿童与蒙族儿童的结果差异不明显($p > 0.05$)。但汉族及蒙族儿童的结果与其他民族儿童的结果的差异均分别达到显著性水平($p < 0.01$)。壮族、哈尼族、白族儿童的结果与维族儿童的结果比较,差异也是明显的($p < 0.05$)。从总平均值来看,哈尼族儿童略优于壮族儿童,而壮族儿童又略优于白族儿童,但统计分析,三者的差异未达到显著水平。可以认为这三个民族儿童的颜色命名能力发展水平基本上处于同等水平。这种情况表明,颜色命名能力不仅在年龄上存在差异,在不同民族间也存在着一定差异。汉族儿童与蒙族儿童从总的结果来看,差异不大,并且十分接近。但从命名能力发展的趋势来看,3岁及4岁阶段,蒙族儿童略占优势,而在5岁与6岁阶段,则汉族儿童占优势。

从表3的结果可以看出,我国不同民族在相同年龄阶段对不同颜色命名能力的发展水平虽然有所差异,但对不同颜色的命名能力的发展变化规律都是十分相同的。先是发展了对黑色、红色及白色的正确命名,然后是黄色和绿色,再后是蓝色,最后发展的是紫色与橙色。参加实验的6个不同民族的儿童都十分一致地表现了这种发展趋向。

4 讨 论

儿童对不同颜色正确命名能力的发展,无疑与其言语发展有着密切关系。初生的婴儿只要视网膜的锥体细胞没有缺陷,出生后一星期左右,便开始会初步分辨颜色,到三个月后,锥体细胞发育已经相当

完善,此时已能很好地分辨各种颜色,但他们只能分辨颜色,还不能说出这是什么颜色。颜色名称是人们用词对某一特定波长的光波赋予的称呼。因此,幼儿只有当言语能力发展到一定阶段后,才能进行颜色命名的操作。从1.5到2岁是儿童积极的言语活动发展阶段,此时儿童只能掌握初步的言语,能说一些简单句。儿童到三岁时已掌握词汇约1,000左右,其中包括红、白、大、小等形容词,词汇的增多有利于儿童对颜色命名的操作。Herbert Zimiles*在其一项有关颜色抽象能力发展的研究中证明,儿童对颜色抽象概念的掌握是与词汇知识的掌握有着密切关系的,在日常生活中,成人可以通过言语向儿童进行教育,传授知识。儿童随着年龄的增长,成人对其教育及传授知识的机会也愈多,儿童在与成人交往中,容易得到言语的强化,对有色物体的色名容易建立条件联系。因此,随着年龄的增长,颜色命名的正确率也逐步提高,这是容易理解的。

实验结果表明,不同民族的儿童,即使在同一年龄阶段也存在着明显差异,如汉族与蒙族儿童的颜色命名正确率高于其他一些民族的儿童。我们认为这种差异是由于教育条件与生活环境与经验的差别造成的。蒙族儿童在3岁阶段对黄、绿两色的正确命名率大大高于其他民族儿童。这可能是与他们生活的地理条件有关,他们能经常接触到黄、绿颜色物体,从而建立了牢固的条件联系。汉族儿童的被试选自北京地区,而壮族、维族、白族及哈尼族的被试是选自边远的少数民族地区(广西、新疆、云南),文化教育条件及社会经验的差异,无疑是造成颜色命名能力发展差异的重要因素。我们认为,通过加强幼儿颜色命名的早期教育,是具有积极意义的,可以大大促进儿童颜色命名能力的发展。在我们已进行的一项研究中,也证明了对汉族学前3岁儿童给予颜色命名早期教育,可以明显地提高和促进儿童

* Zimiles H. Studies of the origin of the ability to abstract color. Paper presented at the ISSBD Beijing Workshop, June, 1994.

颜色命名能力的发展,正确率由 59.1% 提高到 86.6%^[11]。

儿童对颜色命名能力的发展,对不同颜色来说是不同的,有的颜色命名能力发展早些,容易些;有的晚些,困难些。对颜色命名能力的发展变化规律,各个民族都很相同,先是发展了对黑色、红色及白色的正确命名,然后是黄色和绿色、蓝色,最后是紫色和橙色。这与国外的一些研究者从不同角度研究的结果是相一致的。这可能是人类儿童在颜色命名能力发展方面的共同规律。对颜色的命名,除了与言语的发展有着密切关系外,与对颜色的抽象与概括能力发展也有着密切关系,因为儿童必须从与具体物体相联系的颜色名称中,抽象出颜色名称。这种能力的发展规律对任何一个正常的儿童来说,可能都是类似的。S. Torri* 曾报告过他的一项研究工作,一名出生后 10 个月因为疾病丧失视觉的儿童,长大到 12 岁时,手术后眼睛复明,但他复明后,不能分辨颜色及进行颜色命名。经过对这名被试进行 15 个月的颜色命名的训练,该儿童学会了区分不同的颜色,并开始能正确地进行颜色命名,先是红、白、及黑,然后依次是绿、棕、蓝、灰、紫。从这里也可看出,对颜色命名是一个学习过程,红、白、黑较先及易掌握,而中间色如橙色及紫色较难掌握。B. Berlin 等^[12]从不同语种语系比较出发探讨颜色术语(color term)的发展规律。他们的研究是从跨文化角度进行的。他们认为,如果一个语系只用两个词表示颜色,则一定是黑色与白色,如果要用三个词,则第三个词一定是红色,如果用四个颜色的词,则第四个词一定来自黄、绿、蓝中的一个。他提出颜色名称发展

的次序是黑与白,然后是红,再后是黄、绿、蓝,最后是棕、橙、紫色。他们的研究结果与我们的结果是很吻合的。红、黑、白是最早发展的颜色命名,其次是黄、绿、蓝,最后是橙与紫。

参 考 文 献

- 1 Bornstein M H, Kessen W, Weiskop S. The categories of hue in infancy. *Science*, 1975, 161:202—201
- 2 Bornstein M H, Kessen W, Weiskop S. Color vision and hue categorization in young human infants. *Journal of Experimental Psychology*, 1976, (2): 115—120
- 3 林仲贤,张嘉棠. 美国婴幼儿感知觉的一些研究工作和方法学问题. *心理学动态*, 1984, 2(1): 13—17
- 4 Lin Zhongxian. Color naming and perceptual discrimination of Chinese preschool children. *Issues in cognition of a joint conference in psychology*, NAS/ CAS, Washington, DC. 1984. 221—225
- 5 Preyer, W. *The senses and the will*. D. Appleton and Company, N. Y., 1905. 4—14
- 6 Bornstein M H, Lamb M E. *Developmental psychology*. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1992
- 7 张增慧,林仲贤. 学前儿童颜色命名及颜色再认的实验研究. *心理科学通讯*, 1982, (2): 17—22
- 8 林仲贤,张增慧,陈美珍. 北京地区与香港地区 4—5 岁幼儿颜色命名能力发展比较. *心理发展与教育*, 1995, (1): 15—18
- 9 张增慧,林仲贤. 3—6 岁城乡儿童颜色命名能力发展的初步调查. *心理学动态*, 1990, 8(2): 64—66
- 10 林仲贤,张增慧,孙家驹等. 弱智儿童颜色命名能力的发展研究. *健康心理学杂志*, 2000, (8): 534—536
- 11 林仲贤,张增慧. 3—6 岁汉、维、壮族儿童颜色命名能力发展的实验研究. *心理学杂志*, 1989, (2): 36—39
- 12 Berlin B, Kay P. *Basic color terms: Their universality and evolution*. Berkeley, University of California Press, 1969

* Torri S. Postoperative colour naming and identification in the early blind. Paper presented at the 24 International Congress of Psychology, Sydney, Australia, August, 1988.

DEVELOPMENT OF COLOR NAMING AMONG YOUNG CHILDREN OF DIFFERENT NATIONALITIES IN CHINA

Lin Zhongxian Zhang Zenghui Han Buxin

(*Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101*)

Fu Jinzhi

(*Yunnan Institute of Educational Science, Kunming 650092*)

Abstract

This paper reports on the level and the difference of the development of ability to name colors by 3—6 year-old children in China's Han, Mongolian, Uighur, Zhuang, Bai and Hani nationalities. Eight familiar color chips, red, orange, yellow, green, blue, purple, black and white, were used as color test samples in this study. The results were indicated as follows: 1) the percentages of correct color naming of all the six nationality children increased with age; 2) the total mean percentages of correct naming of colors by the different nationality children were as follows: Han, 75.7%; Mongolian, 74.9%; Hani, 59.8%; Zhuang, 57.8%; Bai, 56.3%; Uighur, 42.9%; 3) the eight colors did not present equal degree of difficulty for correct color naming, some were easier than the others, but the degrees of difficulty of correctly naming the eight colors were very consistent for all the six nationality children; 4) the order of colors according to the percentages of correct color naming scores by total Chinese young children were as follows: firstly black, red and white, then yellow and green, and then blue, the last were purple and orange.

Key words color naming, children of different nationalities, development.