

我国汉、蒙、壮、维族儿童颜色命名能力发展的比较研究

林仲贤 张增慧

(中国科学院心理研究所)

〔摘要〕本文报告了我国汉、蒙、壮、维族3—6岁儿童的颜色命名能力发展的水平及差异。采用8种常见色片：红、橙、黄、绿、蓝、紫、黑及白作为本实验用色样。结果表明：4个民族学前儿童的颜色正确命名率均随年龄而提高，汉族及蒙族儿童的颜色命名正确率高于同年龄的壮族及维族儿童；不同颜色命名正确率的次序为红色，黑色和白色，黄色、绿色和蓝色，橙色和紫色。4个不同民族儿童都表现了一致的发展规律。

前 言

儿童在未能对颜色进行正确命名之前已具有对颜色分辨的能力，已有的一些材料表明，甚至4个月的婴儿已能相当好的区别红、绿、蓝、黄色，与成人的结果相差不大(1,2,3)。但是，儿童要正确地说出见到的颜色的名称，则要经历一个发展过程。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。我们的一项对1.5—2.5岁儿童颜色命名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%(4)。儿童从什么时候开始能正确说出颜色的名称，最早的报导见于W. Preyer 1905年的报告(5)，他认为两岁的儿童对颜色的命名是犹豫不定的，三岁后能较有把握地说出颜色的名称。但也有一些研究者(J. F. Dashiell)(6)认为三岁儿童对颜色的命名仍是很不确定的。儿童对颜色进行正确命名，不同颜色的困难程度也不完全相同；有的颜色，例如，红色，许多儿童都较容易地进行正确命名，而对紫色和橙色则较困难。W. H. Winch(1910)(7)对美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。Ganbina(1924)(8)得到的结果是红、绿、黄、橙、蓝、紫，红色居于首位，紫色居于末位。W. M. Cook用命名法等对西欧儿童进行命名实验，结果是六岁儿童对红、绿、蓝、黄四种主要颜色的正确命名率为62%(9)。

我国是一个多民族的国家，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能力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、维族及蒙族的幼儿进行了颜色命名能力发展的比较实验研究，本文系统地报告了这方面的研究

本研究是国家自然科学基金资助课题的部分内容。

结果。

研究方法

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型自动色差计测定其主波长都在所要求的色域范围。

被试 被试是年龄为3—6岁的幼儿园儿童,共四个年龄组,即3岁、4岁、5岁、6岁。全部被试人数为340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)。这些被试儿童是根据民族分布,依次分别在北京、新疆、广西及内蒙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。

实验步骤:采用命名法结合游戏方式进行。由主试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。

结果与分析

实验结果分别见表1、表2及图1、图2。

表1 3—6岁汉、蒙、壮、维族儿童颜色命名正确率(%)比较

| | 年 龄 | | | | 总平均 |
|----|------|------|------|------|------|
| | 3岁 | 4岁 | 5岁 | 6岁 | |
| 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 |
| 平均 | 37.6 | 60.6 | 72.6 | 80.3 | 62.7 |

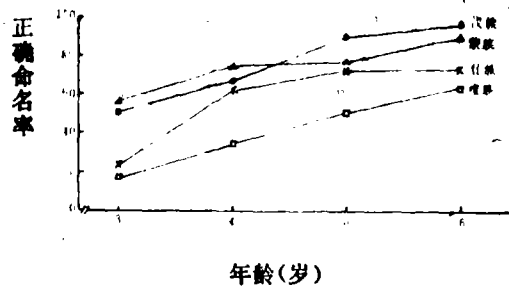


图1 3—6岁不同民族儿童颜色命名结果比较

从表1及图1可见,无论是哪一个民族的儿童的颜色命名正确率,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壮族与维族的儿童。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,壮族为57.6,维族为42.9。经统计处理,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

与壮族及维族儿童的结果的差异均分别达到显著性水平 ($P < 0.01$)。壮族与维族儿童的结果比较, 也达到显著水平 ($P < 0.05$)。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。

表2 汉、蒙、壮、维族儿童对不同颜色命名正确率(%)比较

| | | 色 名 | | | | | | | | |
|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 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 |
| 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 | 5.0 | 20.0 | 30.0 | 15.0 | — | 85.0 | 55.0 | 39.5 |
| 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 |
| 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 | — | 94.0 | 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 |
| 总平均 | | 90.4 | 23.2 | 75.6 | 68.0 | 51.0 | 21.6 | 88.2 | 84.4 | 62.8 |

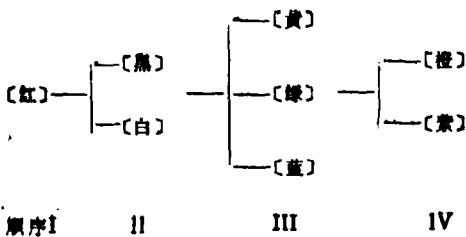


图2 不同民族儿童对不同颜色命名能力发展顺序示意图

从表2及图2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却是十分相同的。先是发展了对红色的正确命名, 然后是黑色和白色, 再后是黄色、绿色和蓝色, 最后是橙色和紫色。参加实验的4个不同民族的儿童无一例外地都表现出颜色命名能力发展的相同规律。

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,还不能正确说出这是什么颜色。颜色名称是人们用词对某一特定波长的光波赋与的称呼。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。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,如汉族与蒙古族儿童的颜色命名能力高于壮族与维族儿童。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。蒙古族儿童在三岁阶段对黄、绿两色的正确命名率大大高于其它民族儿童。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,而壮族及维族的被试是选自边沿的少数民族地区,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。因此,加强幼儿颜色命名的早期教育,无疑具有积极的意义。

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。汉、蒙、壮、维四个不同民族的颜色命名结果表明,对颜色命名能力的发展变化规律,各个民族都很相同,先是发展了对红色的正确命名,然后是黄色和白色,再后是黄色、绿色和蓝色,最后是橙色和紫色,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。因为对颜色的命名,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。S. Torri(1987)⁽¹⁰⁾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、黑较先及较易掌握,而紫色则较难掌握。B. Berlin等(1969)⁽¹¹⁾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。他提出颜色名称的发展次序是黑与白,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研究结果是很吻合的。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。

结 论

1. 3—6岁的汉、蒙、壮、维族儿童对8种颜色命名的正确率均随着年龄的增长而逐步提高。

2. 汉、蒙族儿童的颜色命名正确率在各个年龄组均高于同龄的壮族儿童与维族儿童。

3. 3—6岁不同民族儿童对不同颜色的正确命名发展变化规律是相同的。最先及最易命名的是红色；其次是黑色与白色；再其次是黄色、绿色与蓝色；最后及最困难命名的是橙色与紫色。

参考文献

- (1) Bornstein, M. H, Kessen, W, & Weiskop, S, The categories of hue in infancy. *Science*, 161, 202-201, 1975.
- (2) Bornstein, M. H, Kessen, W, & Weiskop, S, Color vision and hue categorization in young human infants. *Journal of Experimental Psychology*, 2, 115-120, 1976.
- (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*，第1期，1984。
- (4) Lin Zhongxian, Color naming and perceptual discrimination of Chinese preschool children. *Issues in cognition of a joint conference in psychology. NASS/AS*, 1984.
- (5) Preyer, W, *The senses and the will*, N. Y. 1905.
- (6) Dashiell, F. F, *Children's sense of harmonies and tones*. *J. Exp. Psychol*, 2, 466-475, 1917.
- (7) Winch, W. H, *Colour names of English school children*. *Amer. J. of Psychol*, 21, 1910.
- (8) Koffka, K, *The growth of the mind—An introduction to child psychology*, 1924.
- (9) Cook, W. M, *Ability of child in color discrimination*. *Child develop*, 2, 303-320, 1931.
- (10) Torri, S, *Postoperative colour naming and identification in the early blind*. *University of Tokyo*, 1988.
- (11) Berlin, B, & Kay, P, *Basic color terms, their universality and evolution*. *Berkeley, University of California*, 1969.

(上接第63页)

其 它

- 欢迎订阅《心理科学》..... (5—63)
- 敬告读者..... 《心理科学》编辑部 (1—61)
- 敬告作者..... 《心理科学》编辑部 (8—62)
- 书讯..... (4—封三)、(5—62) (6—58)
- 沉痛悼念朱智贤教授..... (3—封三)
- 沉痛悼念彭飞教授、林方研究员..... (4—封三)
- 竭诚向您推荐：大屏幕速示仪..... (1—封四)、(2—封四)
- 欢迎选购EP202A、EP203A反应时测定装置..... (3—封四)、(4—封四)
- 重要的科学史料 生动形象的教养
- (科学思想电视系列片《世纪钟——20世纪科学革命》简介)..... (4—封二)

English Abstracts

THE SYMBOLIC IMPLICATION OF COLORS TO THE CHINESE

Huang Xiting, Huang Wei

(Institute of Psychology, Southwest China Normal University)

Li Xiaorong

(Department of Educational Administration, Sichuan Education College)

In the present study, the method of partially limited association was used to investigate the color-feeling tones of 6646 Chinese subjects of undergraduates, workers and farmers. The results show that, 1) both cultural tradition and personal psychological make-up affect the symbolic implication of colors, 2) for most Chinese, the symbolic implication of colors is as follows, red suggests excitement and cheerfulness, orange delight and excitement, yellow delight and comfort, green comfort and delight, blue quietness and comfort, purple loathsomeness and melancholy, black sadness, loathsomeness and fear.

AN EXPERIMENTAL RESEARCH ON THE INFLUENCE OF GOAL-SETTING UPON TASK BEHAVIOR

Fang Liluo, Ling Wenquan, Gao Jing, Liu Dawei

(Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences)

With an elaborately-worked-out program, a computer automatically controlled the recording of results and the processing of data in this experiment. The results of unlimited

time test indicated the significant difference between students of liberal arts and students of sciences and engineering. The results of comparative experiment (unlimited time and limited time) indicated, on the one hand, goal-setting plays a part in arousing motivation and raising the speed of task, on the other, goal-setting plays a "cognitive interruption" role in the short-term task behavior, which affects the quality of tasks.

COLOR NAMING OF HAN, MENG, ZHUANG AND UYGUR CHILDREN AGED 3-6

Lin Zhongxian, Zhang Zenghui

(Institute of Psychology, Academia Sinica)

Eight color chips of red, orange, yellow, green, blue, purple, black and white were used as test samples in this study. The subjects, selected from kindergartens, were 340 Han, Meng, Zhuang, and Uygur preschool children aged 3-6. The results indicated, 1) the percentages of correct color naming increased with age in all the children of the four nationalities, 2) the mean percentages of correct color naming of Han and Meng children were higher than that of Zhuang and Uygur children, 3) in children of the four nationalities, the degrees of difficulty in correctly naming the eight colors were very consistent. The increase in difficulty was in the following order, red, black, white, yellow, green, blue, orange and purple.

A STUDY OF THE DEVELOPMENT OF MIDDLE SCHOOL STUDENTS' MEMORY