

北京地区与香港地区4—5岁幼儿颜色命名能力发展比较

林仲贤 张增慧 陈美珍

(中国科学院心理研究所) (澳大利亚国立大学)

摘要 本研究探讨了北京地区与香港地区4岁—5岁儿童的颜色命名能力的发展情况。结果表明:(1)无论北京地区儿童或是香港地区儿童,对颜色的正确命名率都随年龄增长而提高,5岁儿童的颜色正确命名率明显高于4岁儿童。对8种颜色的正确命名百分比,香港4岁儿童为77.25,5岁为86.75;北京地区儿童4岁为77.75,5岁为86.75;(2)北京地区与香港地区4岁与5岁儿童对8种颜色的正确命名率,总的趋势是处于同一水平,没有明显差别。(3)对8种不同颜色的正确命名的易难程度是不同的,有的命名正确率较高,有的较低,北京地区儿童按命名易难(正确命名率高低)次序为:红、白(100%),黑、绿(97.2%),黄(94.4%),蓝(80.5%),橙(66.6%),紫(22.2%);香港地区儿童为白、黑(100%),绿(92.2%),蓝(85.4%),红(85.0%),黄(76.7%),紫(69.4%)及橙(42.6%)。

关键词 儿童 颜色 命名 发展

前 言

儿童在未能对颜色进行命名之前已具有对颜色分辨的能力。在一些研究者的报告中已作过报导^{[1][2][3]},发现,即使4个月的婴儿已能分辨红、绿、黄、兰4种颜色,甚至分辨得相当好。但对颜色正确命名,即说出颜色的名称,则有一个发展过程。儿童从什么时候开始能说出颜色的名称?最早的报导见于W·Preyer的1905年出版的《幼儿的感觉与意志》一书中^[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,并且说出红和绿的名词。这样经过多次后,只给儿童看这两种颜色,问他“红在哪里?”“绿在哪里?”,轮换地问儿童。发现儿童出生后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情况。Preyer认为2岁儿童对颜色的命名是犹豫不定的,3岁后能较有把握地说出一

些颜色的名称。我们有关的实验结果表明,3岁儿童对一些颜色的命名正确率百分比为,维族儿童19.3,壮族儿童23.7,汉族儿童50.8^[5],看来,对3岁儿童来说,正确命名率仍然是很低的。J·E Dashiell^[6]认为3岁儿童对颜色命名仍是很不确定的。颜色命名是和言语能力发展紧密相联系的,同时与儿童的抽象概括能力的发展也有着密切关系。颜色命名能力的发展与不同国家、民族、生活习惯、文化背景及教育都可能有着密切相关。W·H·Winch(1910)^[7]对美国儿童的颜色命名的实验结果表明,儿童正确命名的次序是:红、蓝、绿、黄、紫、橙。对红色的正确命名率高,而对紫色和橙色的正确命名率较低。W·M·Cook用命名法对西欧儿童进行的命名实验,结果表明6岁儿童对红、绿、兰、黄4种主要颜色的平均正确命名率为62%^[8]。

北京地区与香港地区的中国儿童在文化背景与教育方面都有着一定差异。他们在颜色命名能力发展方面有无什么异同? 本研究探讨了这个问题。

实验方法

实验材料: 实验材料为 8 种主要常见色

片, 即红、橙、黄、绿、兰、紫、黑、白 8 种颜色。色片大小为 22mm 见方。采用一台旧制 302D 型自动测色仪进行色度值标定。其色度值如表 1 所示。各色片的色度值均落在其典型色标范围, 符合色度要求。

表 1 8 种色片的色度值

色度座标 \ 色名	红	橙	黄	绿	兰	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	-	-

被试: 70 名被试分别来自北京地区及香港地区的幼儿园。其中 36 名选自北京市区的幼儿园。4 岁组 18 名, 男女各半; 5 岁组 18 名, 男女各半; 34 名选自香港市区的幼儿园, 4 岁组 16 名, 男女各半; 5 岁组 18 名, 男 7 女 9。全部被试均为中国儿童, 由于香港地区的幼儿园从 4 岁开始入园, 为了便于比较, 两个地区都只选用 4 岁和 5 岁两个年龄组的儿童, 在差不多相同时间分别在两地进行实验。

实验步骤: 实验采用游戏方式进行。主试对参加实验的儿童说: “小朋友, 今天我们来做有一个有关颜色名称的游戏, 我给你看一些颜色, 然后你告诉我它是什么颜色, 看你会不会, 做得好不好” 说完, 主试者便将 8 种色片随机地依次一张一张地呈现在儿童面前。每张让其看 10 秒钟, 然后让儿童说出颜色的名称。儿童可以说出他认为的颜色的名称, 也可以回答“不知道”。主试记录结果。答对一个色名给 1 分, 答错或“不知道”则给零分。8 种颜色全对者则得 8 分。将全部结果进行统计分析处理。

结果与分析

实验结果见表 2、表 3 所示。

表 2 北京地区与香港地区 4 岁与 5 岁儿童颜色正确命名结果比较*

被试	年组	结果		
		4 岁	5 岁	平均
香港儿童	平均分数	6.18	6.94	6.56
	标准差	1.04	0.99	1.01
	正确率%	77.25	86.75	82.0
北京儿童	平均分数	6.22	6.94	6.58
	标准差	1.16	0.87	1.01
	正确率%	77.75	86.75	82.25
差异性比较	北京儿童 4 岁-5 岁	差数 0.72 t=2.2085 P<0.05		
	香港儿童 4 岁-5 岁	差数 0.76 t=2.2619 P<0.05		

注: 满分为 8 分

从表 2 可以见到, 北京地区 4 岁与 5 岁的儿童与香港地区同年龄的儿童在颜色正确命名率方面几乎没有看出什么差别。在平均分数及命名正确百分比方面都十分一致。可以认为, 这二个地区的儿童在颜色命名能力发展方面, 总的趋势是一致的, 没有差别。但随年龄的增长, 两个地区的 5 岁儿童的正确命名率均高于 4 岁儿童, 而且其差异达到显

著性水平 ($P < 0.05$)。这说明, 颜色命名能力的发展, 在儿童阶段, 与年龄的增长有着一定关系。

表 3 北京地区与香港地区 4 岁和 5 岁儿童对 8 种不同颜色正确命名结果比较

		红	橙	黄	绿	蓝	紫	黑	白	平均
香港儿童	4 岁	81.2	18.7	81.2	100	87.5	50	100	100	77.3
	5 岁	88.8	66.6	72.2	94.4	83.3	88.8	100	100	86.7
	平均	85.0	42.6	76.7	97.2	85.4	69.4	100	100	82.0
北京儿童	4 岁	100	50	94.4	94.4	77.7	11.1	94.4	100	77.7
	5 岁	100	83.3	94.4	100	83.3	33.3	100	100	86.8
	平均	100	66.6	94.4	97.2	80.5	22.2	97.2	100	82.25
总平均		92.5	54.6	85.51	97.2	82.9	45.8	98.6	100	82.13

从表 3 可以见到, 虽然北京地区与香港地区 4 岁与 5 岁儿童的颜色正确命名率, 从总的平均值来看, 没有什么差别, 但从每一种不同的颜色正确命名率来看, 有的很接近, 甚至完全一样, 有的则有明显的差别。对于黑、白、绿三种颜色, 北京儿童与香港儿童都获得很高的正确命名分数, 没有很大差别。但其它的 5 种颜色的正确命名率有的是北京儿童优于香港儿童, 如红色、橙色, 黄色。而在紫色上香港儿童优于北京儿童, 在蓝色上香港 4 岁儿童也优于北京同龄儿童。北京儿童对红色的正确命名率很高, 达到 100%, 香港儿童只达 85%。虽然两地儿童在颜色正确命名方面有着这些差异, 但从总的颜色命名能力发展规律来看, 都是很近似的。北京儿童对颜色的正确命名顺序, 最先及最易命名的是红色、白色, 其次是黑色、绿色与黄色, 再其次是蓝色, 最后及最难正确命名的是橙色与紫色; 而香港地区儿童最先及最易命名的颜色是白色、黑色, 其次是绿色、蓝色及红色, 再其次是黄色, 最后及最困难正确命名的是紫色与橙色。橙色与紫色正确命名率相对来说都较低, 虽然如此, 香港地区儿童对紫色的正确命名率则大大高于北京地区的儿童, 尤其是香港 5 岁儿童对紫色正确命名率达到 88.8%, 而北京地区儿童只有

33.3%。香港 4 岁儿童的正确百分比也达到 50%, 而北京地区 4 岁儿童只有 11.1%。但对北京儿童来说正确命名率很高的红色 (正确率 100), 香港儿童平均正确率百分比只有 85%。

总之, 两个地区儿童的颜色命名能力发展的规律有其相同之处, 也有一些不同的之处。颜色命名正确率随年龄增长而增长。儿童对白、黑、红等色的正确命名率较高, 而对橙色与紫色正确率命名率较低。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。儿童对颜色进行正确命名除了与言语发展有着密切关系外, 与对颜色的抽象与概括能力的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。B·Berlin (1969)^[9]曾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; 如果采用三个词, 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。他提出的颜色名称发展次序是黑与白, 然后是红, 再后是黄、绿、蓝, 最后是棕、橙、紫色。我们的研究结果与他们的研究结果是

很吻合的。白、黑、红是最早发展的颜色命名,其次是黄、绿、兰,最后是橙与紫。当然对不同民族,不同地区,其中个别的颜色的次序可能会有些变化。但总的来说,红色、白色与黑色都是较易正确命名的颜色,而橙色与紫色则是最难命名的颜色。W·H·Winch (1910) 的研究结果及日本的研究者 S·Torri (1987)^[10] 所得到的儿童颜色命名的结果都支持这种观点。我们认为,儿童这种颜色正确命名发展的变化规律,可能是全人类共同的,但发展水平要受到生活环境、文化背景及教育条件的制约与影响。

参考文献

- (1) Bornstein, M. H; Kesson, W; & Weiskop, S.; The categories of hue in infancy. *Science*; 161, 1975. 202-201
- (2) Bornstein, M. H; Kesson, 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. 第 1 期, 13-17.
- (4) Preyes, W., *The sense and the will*; N. Y., 1905.
- (5) 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 年第 2 期, 36-39.
- (6) I. E. Dashiell, children's sense of harmonies and tones, *J. Exp. Psychol.*; Vol. 2, 1917, 466-475.
- (7) Winch, W. H.; *Colour names of English school children*. *Amer. J. of psychol*; 1910, 21, 453-482
- (8) Cook, W. M., Ability of child in color discrimination. *Child Develop.* 1931, 2, 303-320.
- (9) Berlin, B., & Kay, p., *Basic color terms; their universality and evolution*, Berkeley, University of California, 1969.
- (10) Torri, S., *Postoperative color naming and identification in the early blind*. University of Tokyo, 1988.