

漢語色名進化論

色彩的科際整合研究

Evolution of Basic Chinese Color Terms

呂清夫

國立臺灣師範大學工業科技教育系教授，日本筑波大學研究員

漢語色名進化論

－色彩的科際整合研究－

呂清夫

國立臺灣師範大學

摘要

根據柏林與凱依 (Berlin and Kay) 的色名進化論，北京話 (Mandarin) 中的基本色名只有白、黑、紅、黃、綠、藍六種而已，故文化發展屬於較低的層次。為了辯證其中的誤差，本論文首先透過北京話的色名調查，來證實其中確實具備了柏林與凱依所謂的文化發展層次最高的 11 種基本色名。本論文同時透過古今著名文獻的色名調查，證實了同樣的結果。不僅如此，漢字早在公元以前，即已使用了柏林與凱依的 11 種基本色名。這些色名的存在又透過色名分布反應調查進一步加以確認，亦即它們都有自己的中心色與色域。至於在色名分布調查過程中，吾人尚可發現，柏林與凱依在調查時所使用 B&K 色票試料確有它的侷限，不適用於用來調查漢字中意義微妙的低彩度色名，同時本論文也試著提出另外的解決途徑。

According to Berlin and Kay's Theory of Evolution on Color Names, the basic color terms in Mandarin are only six: bai(white), hei(black), huang(yellow), lü(green), and lan(blue). So its cultural development belongs to the lower level. In order to identify them in terms of their differences, this paper at first is trying to prove that this language does have the 11 basic color terms related with the so-called highest-leveled cultural development according to Berlin and Kay through the examination of color terms in Mandarin. Meanwhile, by way of the research on color terms from some famous documents, ancient and modern, the result comes up with the same. Besides, we've found that Chinese Characters have already had used these 11 basic color terms Berlin and Kay mentioned before A. D. The existence of these color terms is further confirmed by the inspection on the mapping response of the distribution of color terms, which means that they all have their own color foci and color range. Other than the above, during the investigating process for the distribution of color terms, I've also found that the B & K munsell set used in the study by Berlin and Kay does have its limits. Thus, which is not suitable to explore the color terms with lower chroma from Chinese Characters because their meanings are all very subtle. At the same time, this paper will also try to find other solutions.

關鍵詞

基本色名(basic color terms)、中心色(color foci)、色域(color range)、色名分布反應(mapping response)、B&K色票(Berlin-Kay Munsell set)、褪色指數(fading index)

壹、基本色名與色名進化論

一、基本色名的重要性

1969年美國學者柏林與凱依（Berlin and Kay）共同發表「基本色名」（Basic Color Terms）一書以來，聲名大噪，影響久遠。直至今日，不論色彩學者、文化人類學者、心理學者、語言學者、腦神經學者都會去看這本書，同時引發了許多的後續研究。

基本色名之所以重要，乃因為「人類普遍存在的神經生理作用乃是基本色名所強調的普遍架構之基礎。」（Kay & McDaniel, 1978:611）基本色名也可以用來檢驗人類的這些基本神經反應是否正常。因為色覺神經不正常或受創傷的人便無法叫出顏色的名稱，此即所謂色名稱呼障礙。（仲泊聰等, 1997:92-93; 小松英彥, 1995:551-559; 福一吉, 1995:445-455）

凱依與麥克達尼也指出：「色彩的神經作用與傳遞持續超越網膜的範圍。最近許多視覺作用的研究已經脫離網膜，牽涉到眼睛與大腦間的神經路徑中有關色彩的神經反應。」這些神經包括黑白、紅綠、黃藍三組，由它們去感知最基本的六個顏色，同時「各種語言中的基本色名的語意學直接反應這些人類普遍神經反應範疇的實體。」（Kay & McDaniel, 1978:617）

根據柏林與凱依的定義，所謂「基本色名」有八個基準，其中最值得注意的是（一）它們必須是單詞（monolexemic），其含意無法從該色名的組成份子而看得出來，如 bluish、lemon-colored、salmon colored、或 blue-green 都不能算基本色名。（二）它們的明確含意不能跟其他任何色名有所重疊，例如 crimson、scarlet 便不能算基本色名，因為含意彼此重疊。亦即中心色分布若跟其他色名重疊者不能算基本色名。（三）它們不能借用有色物體的名稱，如 gold、silver、ash 都不能算基本色

名，亦即基本色名不能是具象的，必須是抽象的，因之，orange 在某些情況也不能算基本色名（Berlin&Kay 1969: 5-7）。

二、色名進化論中的北京話色名

這本書中提到，世界 98 種語言中，凡是指黑、白、紅、黃、綠、藍、褐、灰、橙、紫、桃諸色的色名即所謂基本色名。同時，人類文化的發展程度也可以從基本色名使用的來看出端倪。亦即人類文化的發展可以分成下列七個階段：

（一）單單使用黑、白 2 個色名的階段，（二）進而使用紅等 3 個色名的階段，（三）進而使用黃等 4 個色名的階段，（四）進而使用綠等 5 個色名的階段，（五）進而使用藍等 6 個色名的階段，（六）進而使用褐等 7 個色名的階段，（七）再進而使用灰、橙、桃、紫諸色名中的一個或一個以上的階段，這也是文化發展最高的階段，亦即使用的基本色名只要 8 個以上到 11 個之間，都算最高的第 7 階段。只是其中第 3 與第 4 階段因民族不同，也有顛倒過來的情況。此即所謂的「色名進化論」（Berlin&Kay 1966: 17-23），圖 1 即顯示了這 7 個進化階段。

柏林與凱依在比較了各民族使用的基本色名以後，認為文化發展程度越高的民族使用的基本色名越多。例如非洲便有 20 個種族只用黑、白、紅三個基本色名，因為他們認為色名沒有細分的必要。正如馬格那斯（H. Magnus）所說：「原始部落雖然能夠分辨顏色，但是無法給綠色與藍色命名，他們認為如果非要給這些顏色命名不可的話，將是很滑稽的事情。」（Berlin&Kay 1969: 141）

但根據這個色名進化論的說法，北京話中的基本色名卻只有黑、白、紅、黃、綠、藍六個而已，只進化到第 5 個階段。這比起日本

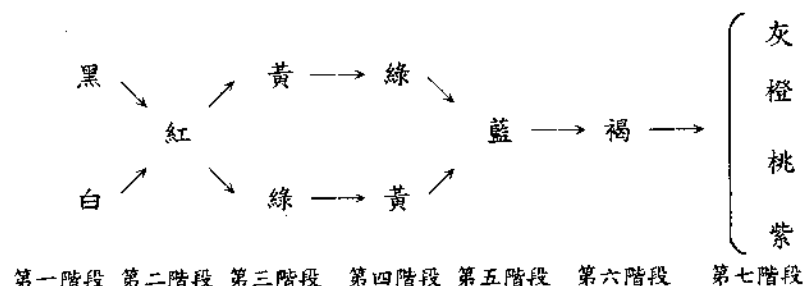


圖 1. 柏林與凱依色名進化論的基本色名之出現順序

話、韓國話、越南話、廣東話的文化發展還要低。不過柏林與凱依也承認他們對於色名所作的文獻調查並不充分，在其著作中，雖然有20種語言確實經過第一手的調查，但是此外的78種語言則是引用其他學者的資料，北京話的資料也是引用馬克魯爾（McLure）與馬達拉斯（Madarasz）的研究成果，但其採樣都非常的少（註1）。

本研究即在於探討北京話、或台灣通稱的國語究竟是否如此後進，答案固然是否定的，但是務出必提出信而可徵的證據、進而探討「色名進化論」的問題出在哪裡。此研究的方法是利用基本色名的調查、與色名分布反應（mapping response），來證明北京話確實已經具備柏林與凱依的11種基本色名。同時由於色名分布反應的調查，也發現柏林與凱依所使用的B&K色票試料（Berlin-Kay Munsell set, or standardized color stimuli, or stimulus materials, or color chips）對於北京話的色名分布反應調查實在不敷運用。

貳、口語色名之調查

一、口語色名名的調查方法

近年美國對於基本色名的調查採取兩個過程：首先是用B & K色票去調查命名反應（naming response），亦即讓受試者把B&K色票一一加以命名。其次，將調查所得的基本色名讓受試者接受分布反應調查。進而由分布反應調查去歸結出各基本色名的色域（color range，圖2-9）與中心色（color foci，圖10），色域通常範圍較廣，中心色是指各色域中最典型、最具代表性的顏色，此兩者又可合稱色名的代表色。

其實，這個方法的創用者並不是柏林與凱依，而是心理語言學者、神經生物者連尼堡（E. H. Lenneberg）。他曾經以祖尼族（Zuni）為對象作過色名調查，並收集到52種色名

（1956年）。至其調查的方法是，說祖尼語的人「被要求把他們能夠想到的所有色名全部說出來（to be asked to recite all of color words they can remember）」（Lenneberg & Roberts, 1956:19）。然而此一初步的調查並未進行上述的命名反應調查，亦即剛開始時並不使用B&K色票。連尼堡曾說，此一步驟「最能忠實反應某種語言中特有的指涉關係」（Lenneberg, 1967:367），亦即從受試者問出來的色名不會受限於B&K色票的範圍，一些異想天開的、指涉不詳的色名也會在這個時候出現。柏林與凱依也注意到這個方法，並說「這種調查方法不使用刺激材料（stimulus materials）的助力」（Berlin & Kay 1969:103），亦即不用他們常用的B&K色票。

筆者為了儘可能收集到更多的色名，故也首先採用連尼堡的方法。結果收集到的色名也和連尼堡相同，同時含有基本色名與慣用色名，而慣用色名的重要性自然不下於基本色名。只是筆者的調查方法係讓受試者把記憶所及的色名儘量寫出來，由於作答時使用的漢字與西方的表音文字大不相同，所以西方學者要徹底理解北京話中的色名便相當困難。關於這一點，後來已經有西方學者注意到。（Stanlaw, 1987:110）

筆者的調查是在台灣全省東、西、南、北部的363個行政區進行，每個行政區系統抽樣5人，總共1,815人。但系統抽樣同時又混合了立意抽樣，由於認為教育程度對色名收集影響最大，所以每5人中務必包括小學、國中、高中程度各1人，及大學程度2人。大學程度之所以設2人，乃是希望能收集到更多的色名，並認為大學程度的受試者可以提供較多的色名，而調查結果也不出所料。至於受試者的職業則包括公務員、商人、工人、學生、主婦等10大類。

二、口語色名的調查結果

由於台灣把北京話當作國語，所以懂北京

註1：在「基本色名」這本書之中，訪問調查的人數幾乎都未載明，其中關於北京話、日本語、韓國話色名的調查主要都是引用其他學者的資料，日本語的資料來自McLure的研究，韓國話的資料來自Madarasz的研究，北京話的資料來自McLure與Madarasz的研究。關於這些學者的調查人數，日本語的調查只1人，北京話的調查在McLure的研究也只有1人，在Madarasz的研究則有幾個人（several），在韓國話的調查則有5人。（Berlin & Kay 1969:114-133）

話的受試者高達97%。從這些受試者收集到的色名多達73,229個，這些被認為是「常用的」色名。平均一個人寫了40個色名。日本最近的測試則每人寫了35個（近江，1997:2-5）。這可能是因為日本的測試只用10分鐘，筆者的測試則在20分鐘以上。由於受試者所寫的色名彼此常有重複，故其重複越多，可表示使用頻率越高。

在這些色名中，如果只統計不重複的色名時，則共有1,349個，進而如果再把使用頻率最高的200個選出來時，那麼所有上述的基本色名都已經包括在內，如果再將這些基本色名依照使用頻率的順位加以排列，便是（一）桃，（二）灰，（三）黑，（四）褐，（五）白，（六）橙，（七）黃，（八）紫，（九）紅，（十）綠，（十一）藍。

在不重複的1,349個基本色名中，有358個色名僅只一次被認為是「常用的」色名，亦即有26%的色名僅只一次被視為「常用的」，至於大部分的色名也都只有一、兩次被視為「常用的」色名，所以表1中的藍雖然頻率只有42次、或只有42人認為是「常用的」色名，仍舊名列使用頻率最高的200個之一。

雖然柏林與凱依認為北京話中桃、褐、灰、橙、紫等基本色名並不存在，但是從調查結果看來，則可證實其所言不真。表1中的黑、白、紅、黃、藍相當於古代所謂的「正色」，或大致相當於英語所謂的主要基本色名（primary basic color terms），屬於最重要的色名，或第一次色的色名，但在柏林與凱依或心理學者來說，則尚包括綠色的色名。其次，綠、灰、紫、褐、桃、橙相當於古代所謂的「間色」，或大致相當於英語所謂的衍生基本色名（derived basic color terms），屬於次要的色名，或第二次色的色名。只是由於歷史悠久的關係，會使用不同的漢字去指涉同樣的顏色，如古代的紅色稱赤色，藍色稱青色等是。

在筆者的調查中，如果受試者會說兩種語言的（bilingual）也都詳加紀錄。這包括閩南

話、廣東話、山地話、英語、日語等是。記錄的目的在於觀察其他語言對於北京話色名的影響，並方便進行相關的研究，事實上柏林與凱依使用的受試者便是會說兩種語言的各國後裔美國人。在本研究中，會說英語的391人平均每人寫下43個色名，比全樣本的平均數多了3個色名。這種情況與秘魯中北部的阿格魯納人（Aguaruna）相似，在阿格魯納人來說，也會說西班牙語的人比只會說母語的人所用的基本色名要多。（Berlin & E. A. Berlin, 1975: 61-87）

筆者也對96名原住民進行色名調查，如果要他們用北京話作答時，雖然每人能寫出36個色名，但如使用母語時，則排灣族只能說出6個色名，那就是 atzungtzungiler（黑）、vtzulatzuilai（白）、oididil（紅）、maduck（黃）、lilualuasi（綠）、tzagiangiangi（藍）等，他們也把橙色稱為紅色。再如魯凱族，也只能說出5個色名，那就是 matzuitzulen（黑）、bubuliai（白）、lililaeni（紅）、dibleau（黃）、masuisuku（綠）等，他們也把藍色稱為綠色。這兩種原住民都不使用慣用色名。在原住民較多的東部地區，全部的受試者平均寫出38.9個，其他三個地區分別是北部40.09個，中部41.1個，南部39.5個。

參、基本色名的色域與中心色之調查

一、色名調查的工具特性

其次是色名分布反應的調查。調查時先使用B&K色票，這是由曼塞爾色票集之中的一部份所構成。正如柏林與凱依所說：「這套色票使用40個色相的8個明度中最高彩度的320塊色票，外加無彩色的9塊色票所構成。」（Berlin & Kay, 1969:103）後來再加上純白而成為330塊。

柏林與凱依的B&K色票最早使用者仍是

表1. 臺灣全省受試者認為「常用的」基本色名一覽表

色名與頻率		色名與頻率		色名與頻率		色名與頻率	
桃 (Pk)	650 次	灰 (Gy)	227 次	黑 (Bk)	136 次	褐 (Br)	114 次
白 (W)	100 次	橙 (O)	98 次	黃 (Y)	67 次	紫 (Pl)	65 次
紅 (R)	62 次	綠 (Gn)	44 次	藍 (Bu)	42 次		

連尼堡，當初就叫做「刺激材料」(stimulus materials)。連尼堡雖然不用它來作命名反應調查，卻開始用它來作色名分布反應調查。但是由於 B&K 色票不包含低彩度的色票，所以連尼堡曾說，這是為了調查更容易進行的權宜之計。但是他也說：「在尚未調查的第三次元(即彩度)中，應該更加富於變化。」(Lenneberg, 1956:19)

由於 B&K 色票有其侷限，所以麥克勞利(R. MacLaury)等學者試圖在 B&K 色票與 OSA (Optical Society of American) 色票之間尋找對應關係，亦即試圖把前者的數據「翻譯」(礙難稱為換算)成為後者的數據 (MacLaury, Boynton, Uchikawa, 1989: 7-14)，以期提高 B&K 色票的利用價值。但因為 OSA 色票具有三次元的色彩空間，所以如果要勉強「翻譯」成 B&K 色票的二次元色彩空間，以尋找對應關係時，彩度將相對提高。經過實際「翻譯」了以後，也證實了 88.3% 的 B&K 色票都比 OSA 色票的彩度要高。

在曼塞爾基金會的研究中，等色的嚴密程度可分為三級，分別是允差 1.4、2.4、3.7 三個等級 (Judd & Wyszeck, 1963:306-307)，其允差的計算方式是使用 D. Nickerson 褪色指數 (fading index) 公式：

$$I=(C/5)(2\Delta H)+6\Delta V+3\Delta C。$$

以下各圖只將 B&K 色票中被選上的部份顯示出來，其他從略，
圖中各種網紋表示不同的彩度

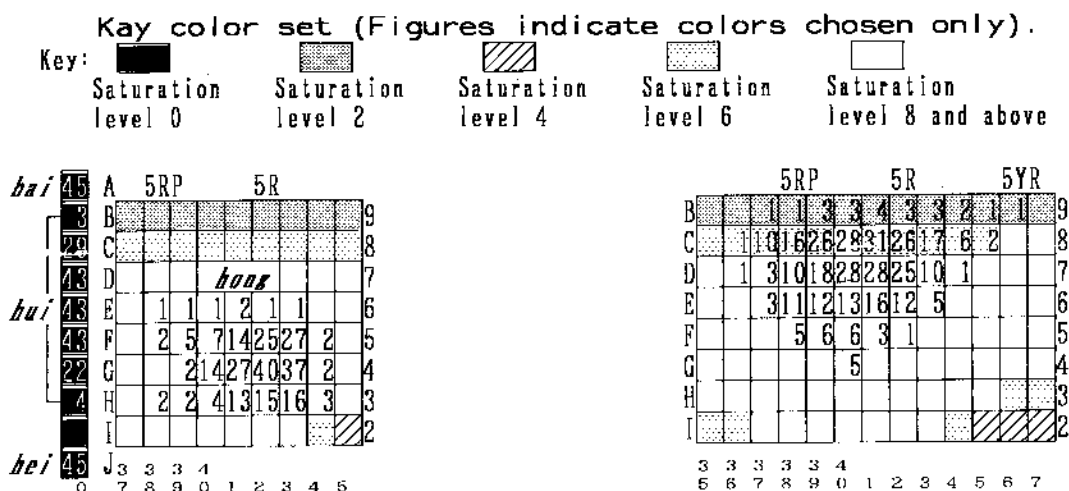


圖 2. 白、灰、黑、紅的色域圖

圖 3. 桃的色域圖

上述褪色指數 3.7 係屬於最不嚴密的一種。然而在 B&K 色票與 OSA 色票間的對應中，如根據麥克勞利等學者的論文資料加以統計的話，有 89% 的對應色票之褪色指數全部超過了 3.7，不僅如此，最嚴重的褪色指數竟然高達 32.05。從這些狀況看來，很顯然的，B&K 色票難以表達色彩的三次元屬性，對於低彩度色名的分布反應調查更是無能為力。

二、色域與中心色之調查結果

本文後面還要討論 B&K 色票的補強問題。但在高彩度的基本色名之分布反應調查仍可沿用 B&K 色票，其中少數低彩度的色域則有學者特別使用同一網點 (Greenfeld, 1986: 908-916) 或數字 (Stanlaw, 1987:495) 加以區別。只是筆者把它分得更細，亦即分別將彩度 2、4、6、及 8 以上 (含彩度 8) 各以不同網點表示出來 (見圖 2-9)。至於筆者使用 B&K 色票去調查色域與中心色時 (1996 年)，使用的光源是北窗光，受試者包括從 20 歲到 50 歲的知識份子 46 人，自然他們都精通北京話，對於 11 種基本色名都能作分布反應。

就色域的調查而言，首先讓受試者觀看 B&K 色票，讓他們將各個基本色名可代表的色票廣泛地指出來，然後加以統計。圖 2 至圖

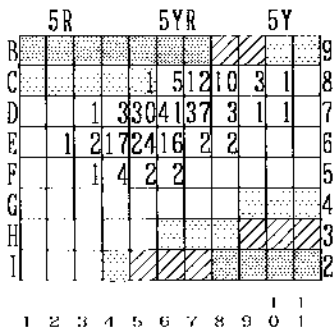


圖 4. 橙的色域圖

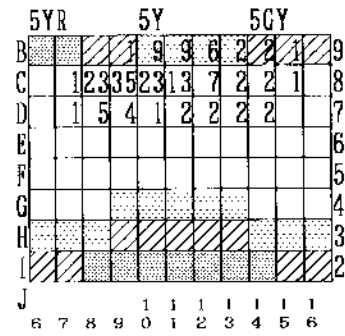


圖 5. 黃的色域圖

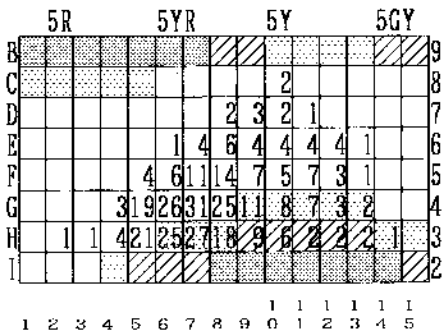


圖 6. 褐的色域圖

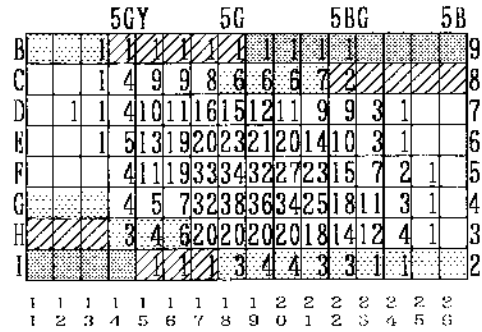


圖 7. 綠的色域圖

9 (Lu, 1997:5-7) 中的數字表示，有多少受試者指定某色票屬於某基本色名，數字越大，表示指定的人數（票數）越多，其代表性越高。屬於某基本色名的各個色票如果框起來，便成了該基本色名的色域。

從統計結果看來，各個基本色名顯然都有不同的色域。同時「正色」的色名所代表的色域比較狹窄而明確，例如黑、白的色域屬之，紅的色域也只跨越了 2.5RP-10R 的 7 個色相

(圖 2)。反之，「間色」的色名代表的色域便相當廣，例如綠的色域便橫跨了 10Y-5B 的 14 個色相（圖 7），褐也橫跨了 5R-5GY 的 13 個色相（圖 6）。

其次，調查中心色時，受試者被要求在各個色域選一個最具代表性的顏色，其結果便如圖 10 所示，除了極少數重疊之外，各基本色名都有不同的色域，同時各基本色名也都擁有受試者最多人選擇的一個顏色，它們都是中心

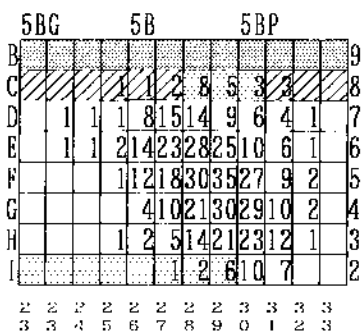


圖 8. 藍的色域圖

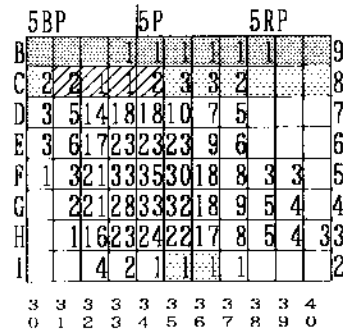


圖 9. 紫的色域圖

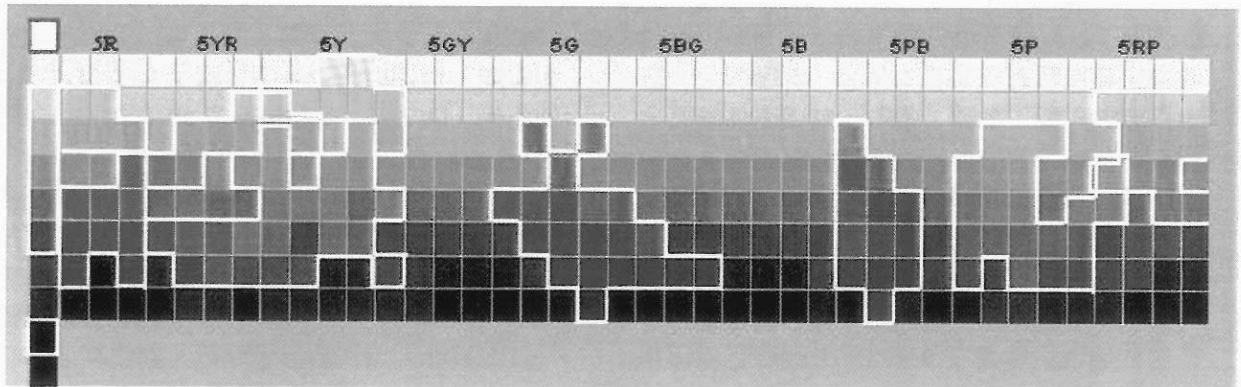
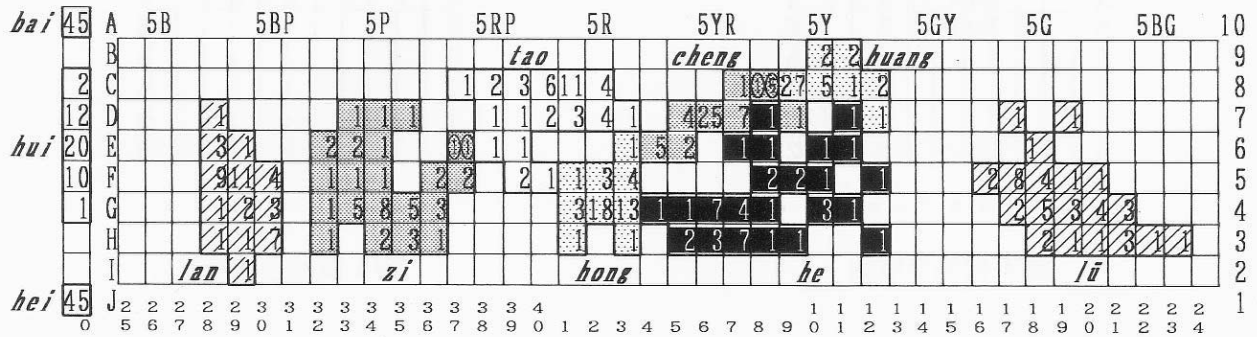


圖 10. 北京話中的基本色名及其中心色分布圖（格子中數字表示有多少人指定該色為某色名的中心色，圓圈中的數字表示被雙重選擇，例如 E37 那塊顏色各有 1 人分別認為是紫與桃的中心色，C8 也分別被指定為橙與黃的中心色，但有 5 人認為它是黃，1 人認為它是橙的中心色）

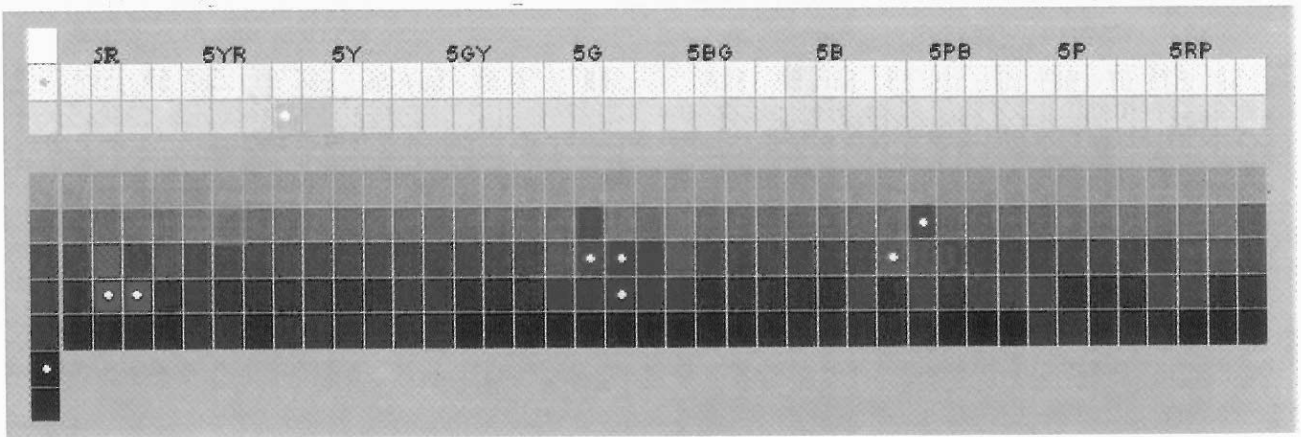
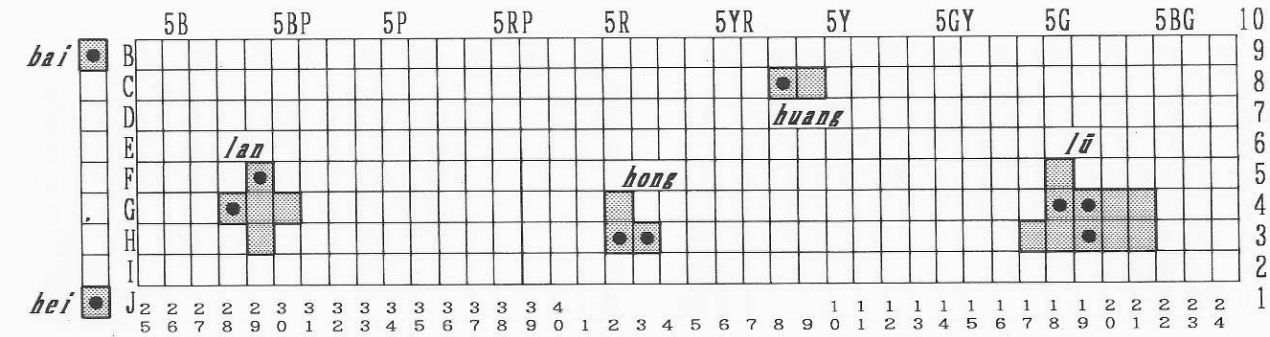


圖 11. 柏林與凱依提出北京話的基本色名之色域與中心色（有圓點者）

色中的中心色。

這種中心色若從圖 10 看來，白是 AO 那塊顏色，黑是 JO，灰是 EO，紅是 G2，橙是 D6，黃是 C9，褐是 G6 與 H7，綠是 F17，藍是 F29，紫是 G34，桃是 C1，這些顏色乃是各色名最具代表性的顏色。它們若跟柏林與凱依的資料（圖 11）相比，則其基本色名的中心色已經多出 5 個，但是兩者共有的色名之中心色則相當接近，例如兩者的藍都是 F29 那塊顏色，其他也都相當靠近。但柏林與凱依的各基本色名之中心色分布反應則比本研究狹窄得多，這可能因為其採樣甚少之故，但他們卻以此資料來斷定北京話的後進性。

肆、褐與蒼等低彩度色名的色域

在從事分布反應的調查時，低彩度的基本

色名常是一個棘手的問題。這因為 B&K 色票實在是先天不足。吾人只要看看如下的調查，便可以知道個中的問題。調查時，筆者首先利用 20 色相的曼塞爾色票，不論彩度高低全部加以使用，總共大約 750 色，作為分布反應的刺激材料。然後以 20-30 歲的知識份子 10 人作為受試者，進行色名分布反應調查。調查結果中的兩個低彩度的基本色名可見諸圖 12 至圖 17。

在前述圖 6 與圖 10 中，固然都可看到低彩度的褐之調查結果，圖 6 顯示的是褐的色域，圖 10（中央）顯示了褐的中心色分布。但從圖 12 至圖 17 看來（各圖中有圓圈的數字），褐在 20 色相曼塞爾色票的分布反應顯然佔了相當廣的色域。

這個比較亦可見諸圖 18，它是把圖 6 與圖 12 至圖 17 作個統計上的比較。在圖 6 的利用 B&K 色票所作的調查中，褐在彩度 8 以上（含

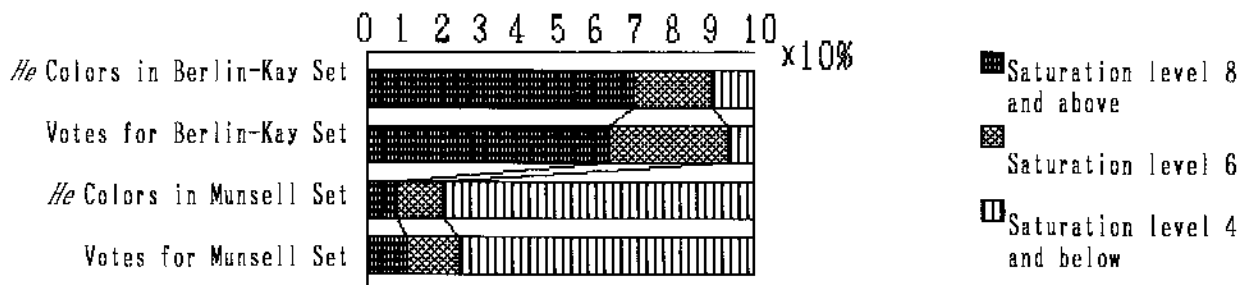


圖 18. 褐在 B&K 色票與曼塞爾色票中的分布反應差異，不論色數 (colors，或色域) 與票數 (votes，圖 12 至圖 17 格子中的數字和)，樹在兩種色票的調查結果差異甚大

時代使用到今天。由於 B&K 色票省略了大部分的低彩度色票，如果用它來作蒼的分布反應調查將會窒礙難行，其實受試者對於蒼的低彩度分布反應遠比褐來得激烈。

調查結果顯示，受試者對於蒼的分布反應是：彩度越低，則反應越明顯 (圖 12-15)，其反應幾乎涵蓋了曼塞爾色票的所有色相，但是隨著彩度的增高，受試者指定的顏色便越來越少，亦即分布反應越來越低。所以受試者對於彩度 8,10,12,14 的分布反應 (圖 17)、或者在圖 18 的統計來說，都顯得相當微弱，亦即色票的彩度越高，受試者的色名分布反應越低。北京話中的色名如果有所謂 brightness category (MacLaury, 1992:137-186) 或 wild card (Greenfeld, 1986 :908-916) 那種涵蓋全部色相的色域的話，那麼，對於曼塞爾低彩度色票有

強烈反應的蒼庶幾近之。

伍、漢字色名的調查

一、漢字色名的調查方法與結果

漢字基本色名可謂淵遠而流長，它被用來紀錄包括北京話在內的歷代所有漢語，故有必要深入地調查。本研究首先將所有著名文獻中的色名一一加以調查，並統計其出現次數，進而查出各著名文獻出版或出現的時間，由此確認各基本色名出現的年份或先後。這些基本色名幾乎都首次出現於紀元前的著名古書之中，如詩經 (約前 1000-480 年)、論語 (約前 450 年)、孟子 (約前 420 年)、周禮 (約前 200 年)、淮南子 (約前 120 年)、爾雅 (約前 100

表 2. 紀元前漢字色名出現時間表及出處一覽表

色名	出現時間	文獻出處
白	約 1000BC	詩經周頌：「有客有客，各白其馬。」
黃、玄、朱	約 820BC	詩經豳風：「載玄載黃，我朱孔陽。」
赤	約 770BC	詩經大雅：「獻其貔皮，赤豹黃羆。」
青	約 750BC	詩經鄭風：「青青子矜，悠悠我心。」
綠、黑	約 720BC	詩經邶風：「綠衣黃裏。」 詩經邶風：「莫赤匪狐，莫黑匪烏。」
緞、紅、紫、紺	約 450BC	論語鄉黨：「君子不以紺、緞飾。」 論語鄉黨：「紅、紫不以為褻衣。」 論語陽貨：「惡紫之奪朱也。」
深墨	約 280BC	論語滕文公上：「歠粥，面深墨。」
青白、赤白、火赤	約 200BC	周禮考工記：「凡相膠…，鹿膠青白，馬膠赤白，牛膠火赤。」
青蔥、黴黑	約 120BC	淮南子說山訓：「採薪者…，見青蔥則拔之。」 淮南子脩務訓：「堯瘦臞，舜黴黑，禹胼胝。」
縑、楨、縑、陰	約 100BC	爾雅釋器：「一染謂之縑，再染謂之楨，謂之縑。」 爾雅釋畜：「陰白雜毛，駟。」

表3. 九大類的55冊文獻中使用的十大基本色名

色名	出現次數	色名	出現次數	色名	出現次數	色名	出現次數	色名	出現次數
白	8,501	黃	5,195	黑	4,678	紅	3,957	綠	3,219
青	2,630	赤	2,205	褐	2,272	紫	2,201	灰	1,396

年)等書。其中最古的詩經共有39,124字,論語共有12,700字。周禮是周朝官僚制度的記錄,淮南子是漢朝淮南王劉安所寫的論述,爾雅也是漢朝的著作,內容主要在解釋古籍與物名。

調查結果顯示,詩經使用的基本色名最多,而且多半是第一個使用者。法國學者葛哈尼特(Granet)曾說,只有詩經最接近古代的漢語(高名凱,1985:13),這種語言應該是後來各種漢語的源流。自然,詩經以下各時代的著名文獻也都值得加以深入調查。表2與表3即是筆者調查的結果之一斑,其中最早出現的即是基本色名。

表2是詩經以下直至紀元前100年的名著中使用的基本色名,並依照年代排列出來,至其色名所代表的顏色則有漢代前後的古書可以佐證,從表2及其整理成的圖19可以看出,詩經以下的名著中使用的基本色名早已具備了

柏林與凱依的11種,而且這11種都可以找出出現時間與文獻來歷,柏林與凱依對於基本色名出現的先後則是根據各民族使用的狀態去歸納,如很多部落至今仍只使用黑、白、紅三種色名,它們即被歸納為人類最早使用的基本色名。

至於筆者對於文獻的調查則涵蓋了古代的哲學、宗教、社會科學、語言學、自然科學、應用科學、藝術、文學、史地等9大類的55冊文獻,其中若有使用任何色名的情況都一一加以記錄與統計,表3顯示九大類55冊文獻中使用的10大基本色名,表4顯示文學類的紅樓夢之調查結果,在這部用北京話寫成的名著中,有不少基本色名,其數目早已超過8種以上,足以進入第7階段,至於慣用色名更多,但慣用色名是筆者的另一項研究,不是本論文的範圍。

表4. 紅樓夢(1791年)一書中使用色名統計表(共108種)

色名	使用次數	色名	使用次數	色名	使用次數	色名	使用次數	色名	使用次數	色名	使用次數	色名	使用次數
紅	223	石青	8	胭脂	4	烏銀	2	素	1	金黃	1	水綠	1
白	88	皂	7	松花	4	兩過天青	2	黛	1	柳黃	1	閃綠	1
金	70	銀鼠	7	赤金	4	淨白	2	銀	1	嬌黃	1	青紫	1
青	58	桃紅	7	微紅	4	蒼白	2	赭	1	素白	1	鬼臉青	1
黑	44	丹	6	水紅	4	石榴紅	2	蜜合色	1	黑漆	1	青金	1
綠	43	赤	6	灰	3	粉紅	2	玫瑰	1	沈黑	1	鐵青	1
大紅	39	雪白	6	茜	3	鮮紅	2	蒼翠	1	碧玉紅	1	靛青	1
黃	31	月白	6	硃	3	松綠	2	泥銀	1	杏子紅	1	趣青	1
紫	30	蔥綠	6	土色	3	柳綠	2	荔枝色	1	嫣紅	1	佛青	1
翠	29	秋香色	5	紫金	3	松花綠	2	楊妃色	1	海棠紅	1	青黃	1
銀	21	泥金	5	潔白	3	水綠	2	淡金	1	絳紅	1	水田青	1
碧	19	鵝黃	5	硃紅	3	牙色	1	托紫	1	梅紅	1	黑漆色	1
烏	16	猩紅	5	緇	2	鴉色	1	紫絳	1	紅赤	1		
朱	9	銀紅	5	鰲	2	藕色	1	紫墨色	1	青綠	1		
灰鼠	6	絳	4	翡翠	2	靠色	1	寶藍	1	鴨綠	1		
蒼	8	玉色	4	藕合色	2	茄色	1	蔥黃	1	碧綠	1		

這次調查總共得到 2,193 個色名，平均一冊使用 40 個色名，由於一個色名在各冊文獻中不只使用一次，所以總共的使用次數 72,917 次。其中使用頻率最高的 10 個基本色名可見之於表 3。表 3 之中也顯示了各基本色名被使用的次數。單看其中使用頻率較低的灰，也顯示每冊文獻使用了 25 次。這 10 大基本色名已經具備了柏林與凱依的 11 種基本色名中的絕大部份，不在 10 大之內的橙只不過使用頻率不若如此之高而已。其中使用頻率之高具有壓倒性的是白，這也是歷史最久的一個色名，首見於詩經周頌（紀元前 1000 年）。

二、調查結果與色名進化論、色名分化說的比較

其次，從表 2 看來，可知古代漢字早已使用了相當複雜的色名，如果將其中的基本色名特別提出來，並整理成圖 19 的話，應該可與柏林與凱依的色名進化論做一個對照。這個由實證資料所畫成的圖 19 與柏林與凱依推理出來的圖 1 應該是不同的，因為進化者也在此都有年代的交代。在圖 19 之中，由於年代久遠，有些色名在今天已覺陌生了，但在漢代的註釋中，紅是赤白，類似粉紅，緹是麻雀頭部的顏色，類似褐色，「說文解字注」則說緹是由纁加黑染色而成。至於纁是指黃朱，類似橙色，陰是淺黑，類似灰色。

只是波斯特則有不同的看法，他認為直至紀元 200 年為止，古代中文只有五個基本色名而已（Boxter, 1993:1-25），也就是黑、白、赤（朱）、青、黃五個正色而已，他的觀點也曾經受到包括華人在內的學者（如 Wang Tao）所支持。他主要利用「說文」來解釋色名，並說

綠、紫係指絲綢的顏色，故非基本色名，他也認為普遍可用的色名才是基本色名，只能用在絲綢上的色名不能算是基本色名，這個原則自然是來自柏林與凱依。

問題是綠、紫之類的色名在古代文獻中還是廣泛可以使用的色名，並不限於絲綢，例如詩經衛風有「綠竹猗猗。」（植物之色），列子周穆王有「綠耳」（動物之色），漢書司馬相如傳有「紫淵徑其北」（山水之色），又如論語陽貨有「惡紫之奪朱也」，由於朱色是廣泛可用的基本色名，故可以奪朱的紫色並無理由只能用在絲綢上面。波斯特可能看到綠、紫的部首都是屬於糸部，同時，「說文」又提到「綠，帛青黃色也」、「紫，帛青赤色也」，所以一口咬定只跟絲綢有關。

說來一個色名如果只能用在一種物體上面實在有點不可思議，如果說綠是「青黃色帛也」、或如波斯特舉例的素（他認為是白的色名，Boxter, 1993:8）是「白緞縗也」都還可以理解，因為如此一來，它們都是指有色的實物。如再看看「說文」，那麼，纁也只被解釋成「淺絳也」，絳則是「大赤也」，纁、絳二詞雖然都是糸部，但解釋都沒有提到絲綢。其實，柏林與凱依早就把綠列為基本色名了，糸部的綠可以是基本色名，其他眾多的糸部色名亦無不可了，要言之，它們不過是開始時與染色有關罷了。

從圖 19 看來，不僅古代基本色名的數目，即連色名演進的過程都跟柏林與凱依的相近。特別是開頭的白、結尾的陰（灰）、纁（橙）相當類似。不同的是黃、青較早出現，同時黃、玄、朱則同時出現，至褐色系的緹並未比紫、淺赤的紅較早出現，而是同時出現。

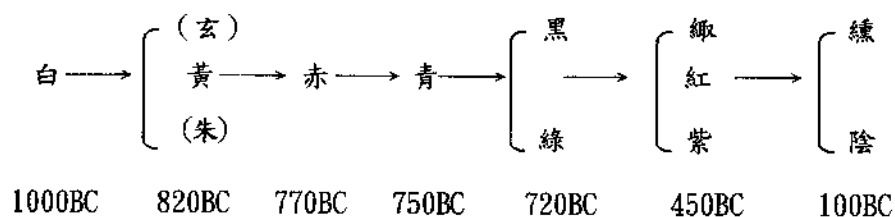


圖 19. 古代漢字基本色名的出現順序

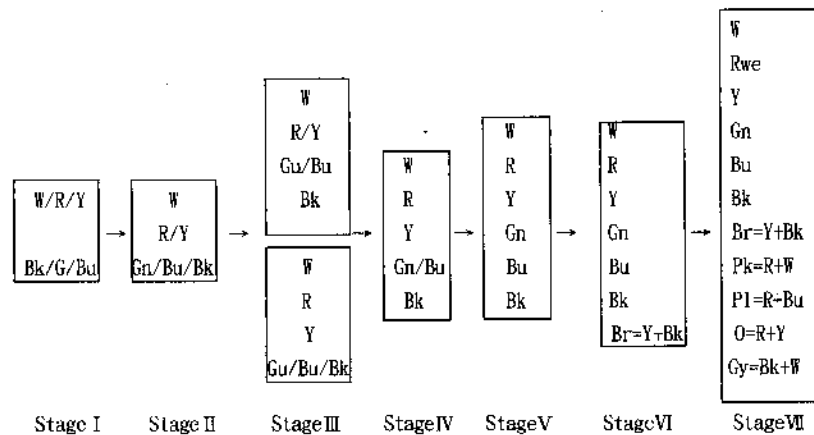


圖 20. 凱依與麥克達尼的色名分化論

又根據凱依與麥克達尼的色名分化說 (Kay & McDaniel, 1978:639)，在人類色名進化的過程中，起先色名顯示的色彩往往混沌未開，例如在只用兩個色名的階段，其中的一個色名其實是同時表示白、黃、紅等較淺的暖色，另一個色名則是同時表示黑、綠、藍等較深的寒色。等到往後的進化階段，才慢慢分化，逐漸出現能表示明確顏色的色名。例如在使用三個色名的第二階段 (圖 20)，其第一個色名由表示白、黃、紅的色名開始分化，於是出現白的色名，剩下的紅、黃 (R/Y) 則由第二個色名來表示，至於表示黑、綠、藍等較深的寒色色名仍保留原狀成為第三個色名，它的分化必須等到第三階段以後才會出現。

第三階段的進化成兩路 (圖 20)，其一是白的色名、及表示黃、紅等較淺的暖色色名原地踏步，表示黑、綠、藍等較深的寒色色名 (Gn /Bu/Bk) 則分化出黑的色名，成為此階段的第三個色名，剩下的綠、藍 (Gn/Bu) 則由第四個色名來表示。

其二是除白的色名之外，表示紅、黃的色名再分化，分別出現紅與黃的色名，是為第二、第三個色名，至於表示黑、綠、藍等較深

的寒色色名仍保留原狀成為第四個色名。如是往下發展，在最高的第七階段，11 個基本色名莫不都表示了明確的顏色。此即所謂的色名分化說，作為柏林與凱依色名進化論的修正。所以他們認為基本色名不僅 11 個，應該再包括 4 個：dark-cool (Bk/Bu/Gn)，light-warm (W/R/Y)，warm (R/Y)，cool (Bu/Gn)，對於最後的 cool，他們還創用一個新的名詞叫估 Grue，類似中文的青，因為同時可以表示藍與綠的色域。

漢字基本色名在發展上言，有點類似凱依與麥克達尼所說的狀態，如圖 21 所示，表示了明亮暖色色名的朱 (詩經豳風：「我朱孔陽」) 不夠用了，於是出現純朱的赤。不過白色的分化並未看出明顯的證據，雖然白、黃、朱、赤可視為明亮暖色的色名，但無證據是從白分化出來。或者意味著較深寒色的玄不夠用了，不久又分化出表示寒色的青，進而再分化出另一寒色的綠及表示深暗的黑。這些白、黃、綠、黑、赤、青、朱、玄直到今天都在使用著。只是新的色名出現之後，舊的色名並沒有消失，卻一直沿用下來。故在今天也都可進行色域與中心色的分布反應調查。

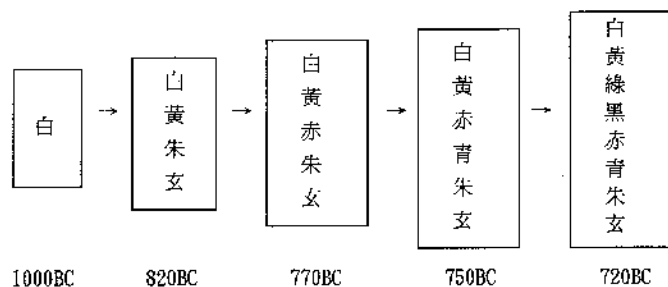


圖 21. 古代漢字基本色名的分化 (第五階段以後省略)

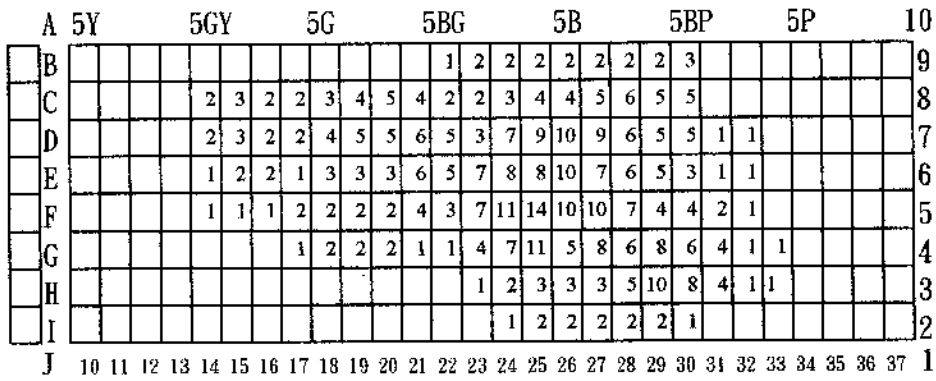


圖 24. 青的色域分布圖

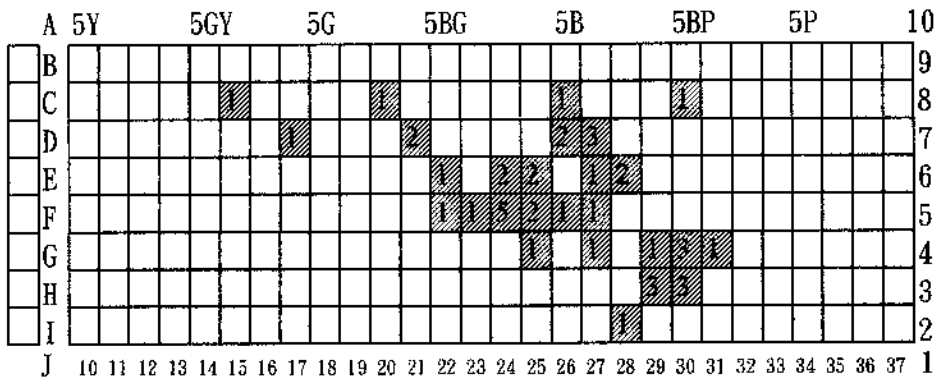


圖 25. 青的中心色分布圖

再就形聲字而言，如問色色名的綠、紫、纁、紅、緋、紺、縹均屬之，它們全部屬於糸部，幾乎都與染色有關。形聲字的形就是指它們的部首，聲是指它們的發音，如紅字，左半的糸屬於形，右半的工屬於發音。自然，即使正色色名是表意字，但時至今日，已經被人遺忘了它們與實物有關，它們應該不算具象的色名，而是抽象的色名。

漢字的間色色名是指正色相混而成的顏色之名稱，首先赤、黃、青的正色兩個兩個相

混，形成綠、纁、紫的主要間色。其次，白分別與赤、黃、青相混，形成紅、皇、縹的間色。黑與赤、纁、黃、青分別相混，形成殷、緋、緋、紺的間色，至於灰與青、綠相混，又形成蒼、白與青、綠相混，則形成碧。

另外，漢字的基本色名不論正色或間色，都具有方位、五行、季節等的意思，周禮便提到「東方曰青，南方曰赤，西方曰白，北方曰黑，天曰玄，地曰黃。」至於間色如果說得複雜一點，應該是五行相互作用的結果。在記載

表 6. 古代漢字間色色名的形聲字結構表

色名	紅	綠	紫	緋	纁	陰	紺
代表色	紅或粉紅	綠色	紫色	褐色	黃朱	灰色	青黑
形結構	糸	糸	糸	糸	糸	阜	糸
聲結構	工	糸	此	取	熏	倉	甘
色名	褐	藍	蒼	碧	橙	桃	
代表色	褐色	藍色	灰青綠	淺青綠	橙色	粉紅	
形結構	衣	草	草	石	木	木	
聲結構	曷	監	倉	白	登	兆	

表 7. 古代五行與正色、間色的關係

正色色名	間色色名	五行	方位	五行相互作用
黑	紫(黑赤)	水	北	滅火(水黑克火赤)
赤	紅(赤白)	火	南	熔金(火赤克金白)
白	碧(白青)	金	西	毀木(金白克木青)
青	綠(青黃)	木	東	蔽土(木青克土黃)
黃	駟黃(黃黑)	土	中央	吸水(土黃克水黑)

古代帝王服飾的「玉藻正義」一書之中便提到五方間色為「綠、紅、碧、紫、駟黃」。該書並提到，木青克土黃，東方間色綠也，綠者青黃也；火赤克金白，南方間色紅也，紅者赤白也；金白克木青，西方間色碧也，碧者白青也；水黑克火赤，北方間色紫也，紫者黑赤也；土黃克水黑，中央間色駟黃也，駟黃者黃黑也。此處的駟黃相當於橄欖綠。關於碧字，「說文解字注」認為，由於是金白克木青，故在碧字之中放進白字，然若從佛教的說法來看，則五方間色是紫、紅、緋、綠、駟黃。

柒、色名進化論的問題論

漢字中的基本色名不但具有微妙的意義，其種類有相當多。如根據凱依與麥克達尼的說法，「所有基本色彩範疇都形成於人類視覺的六種基本神經反應範疇」(Kay & McDaniel, 1984:636)，主要的基本色名如黑、白、紅、黃、藍、綠即用來稱呼此六個範疇。至於衍生的基本色名如桃、褐、灰、橙、紫則是用來稱呼上述六個範疇的交點(intersection)。並說一些尚不屬於「基本的」色名也常常用來「稱呼基本(神經)反應範疇的交點」(to name in-

tersections of fundamental response categories) (Kay & McDaniel, 1984:641)，所以將來水色或土耳其玉色(綠+藍)、栗色或葡萄酒色(黑+紅)、沙特勒茲酒色或萊姆綠(黃+綠)或將變成基本色名。這些色名雖未必屬於高彩度，同時也都跟物名有關，照柏林與凱依的過去標準雖不屬於基本色名，但現在已經有成為基本色名的跡象了。

其實，在漢字中，這種「交點」也不少，同時都已經是「常用色名」。除了蒼與表 1 的全部間色之外，如殷、碧、紺、緹、縹、皇等種類甚多。其「交點」的狀態如果稍稍不同，便需要微妙區分的色名來加以稱呼。例如赤色系有朱、紅、赤、桃(紅+白)、殷(紅+黑)等，黃色系有黃、皇(黃+白)、緹(黃+黑)等，藍色系有青、藍、縹(藍+白)、碧(青綠+白)、蒼(青綠+灰)、紺(藍+黑)等，可知紅、藍、黃都與黑、白「有交點」。無論如何，在意義微妙的漢字中，其基本色名絕不只有 11 種，同時在漢字的漫長歷史中，基本色名的種類與意義也隨著時代而有所不同。柏林與凱依的基本色名數的決定如果是基於各民族的基本色名數來推測而得，那麼，漢字中的基本色名數是不能忽略的。

表 8. 古代漢字與英語色名進化論中的低彩度基本色名比較表

古代漢字						柏林與凱依		凱依與麥克達尼的預言	
色名及其交點		色名及其交點		色名及其交點		色名及其交點		色名及其交點	
紅	紅+白	緹	縹+黑	碧	白+青綠	Pk	紅+白	Pk	紅+白
皇	黃+白	緹	黃+黑	褐	縹+黑	Rr	橙+黑	Br	橙+黑
縹	青+白	鶩	青+黑	駟黃	黃+黑			aqua/turquoise	綠+青
陰	黑+白	紺	青+黑					maroon/burgundy	黑+紅
殷	紅+黑	蒼	青綠+灰					chartreuse/lime	黃+青
共 13 個						共 2 個		共 5 個	

根據內川惠二對日語的調查，「10個受試者全都選用的色名是基本色名與水色等12種而已，這12種色名完全滿足了基本色名的第一個基準。」(內川,1982: 662)他這裡的第一個基準與前述者不同，他是引用 T.D. Crawford 的定義而指出第一個基準是必須所有人都使用才行。這裡的水色也就是凱依與麥克達尼所謂的水色(aqua)，在英語中雖然未來或將變成基本色名，但在口語中早已變成了基本色名，只是柏林與凱依沒有注意到而已。故從前述的漢字色名蒼看來，或從日本人也使用的漢字中的低彩度色名看來，全世界各民族的基本色名果真只有11種嗎？

最近日本便出現不同意見的論文「色名使用實態的特徵」(近江,1997:2-5)，其中提到紺與綠應該列入日語的基本色名，這個意見頗像筆者認為蒼應該列入我們的基本色名。

根據斯坦羅的實地調查，他不同意柏林與凱依所列的日語基本色名(斯坦羅調查了91人，柏林與凱依的資料只得自1個受試者)，在他調查得到的常用色名中最值得注意的是「紺、水色、黃綠，它們應該是日語的基本色名。……紺是新聞辭彙中最醒目的用語，它比紫、桃、橙、鼠色、灰色更為常用。這是根據國立國語研究所的調查而來的。」「第一，紺是不能分析的(uanalyzable)，同時是『抽象的』，與任何實物皆無關連(這就與柏林與凱依的『基本』基準相吻合)。……從分布反應調查看來，紺也有自己的明確色域與中心

色……。換言之，紺不是青的一種，它本來就是一個實際存在而耀眼的色彩範疇。」(Stanlaw, 1987:181-182)我們只要看看圖26，便可看到紺、水色、黃綠各有其中心色分布，足夠成為基本色名。

根據柏林與凱依的看法，日語的基本色名有白、黑、赤、綠、黃、青、橙、茶、紫、桃、灰或鼠色(haiiro or nezumiiro)，所以是文化高度發展的民族。實際上根據內川惠二的調查，「10個受試者都使用的色名」只有赤、綠、黃、青、茶、紫、ピンク(Pink)、白、水色9個而已，但是內川說如果「橙與オレンジ(Orange)，桃與ピンク 灰與グレイ(Grey)都被列入同一範疇的話」(內川,1982: 662)，10個受試者全部選用的色名還是有11種基本色名。

只是根據斯坦羅的調查，Orange、Pink、Grey這些外來語色名雖然已經成了日本的日常用語，但跟類似的日本傳統色名相比還是不一樣，也就是外來語色名的明度都比較高(Stanlaw, 1987:176)，所以它們和橙、桃、灰還是有區別的。更何況橙、茶、桃、灰、鼠都是慣用語名，都跟實物有關，所以應該不符合前述基本色名的基準。其實，北京話之所以被柏林與凱依認為只有黑、白、紅、黃、綠、藍6個色名，主要還是在於計較色名與實物有關之故，例如他們說北京話的灰不算基本色名，因為它跟ash有關，不合前述的基準。因之，本文不僅要對他們的北京話色名觀點提出

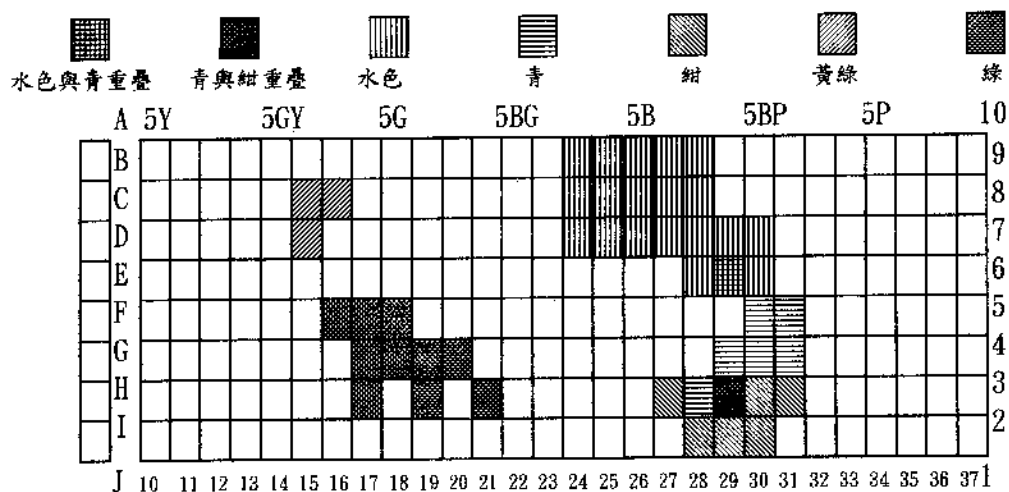


圖 26. 斯坦羅 (J. Stanlaw) 調查的日語中的黃綠、水色、紺、綠之中心色分布圖

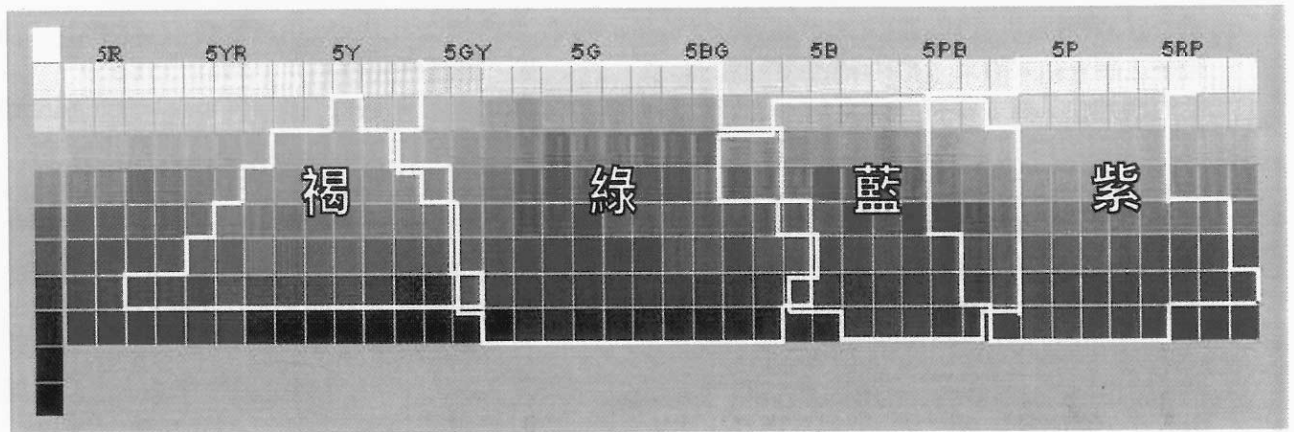


圖 27. 圖 6.7.8.9 之相互關係圖

訂正，同時也對他們有關基本色名的定義提出質疑。

斯坦羅即曾在其論文 (Stanlaw, 1987:105-111) 及跟筆者的私人來往中，屢次表示了對於柏林與凱依的意見，特別是有關亞洲的部份，他認為在各方面看來都存在著相當的缺陷，並說這是他一向的主張，雖然他研究的是日語的基本色名，但其質疑則跟筆者相當接近，至於其中最大的問題是西方人不懂漢字。

捌、漢字色名的演進

大約從「詩經」周頌問世的紀元前 1000 年起，漢字開始出現基本色名，正色色名出現於紀元前 1000 年至 720 年之間，並在正色色名出齊的紀元前 720 年，開始出現間色色名。從「孟子」一書問世的紀元前 280 年起，基本色名之前開始被加上修飾語。而從「周禮」一書出現的紀元前 200 年起，基本色名開始互相組合起來，同時也開始與動物名、植物名、礦物名等組合成具象的慣用色名。至於從「淮南子」一書出現的紀元前 120 年起，具象的慣用色名開始大量出現，使漢字色名的發展達到第一個巔峰。這個時期的抽象基本色名雖然也在增加，但增加的量不如具象慣用色名來得快。

實際上在紀元前 300 年左右，漢字世界已經有了完整的語言哲學。例如荀子在其「正名」一文中便提到，在概括事物而加以稱呼時，其概念相同者給與同名，其概念相異者給與異名……。萬物再多，如果概括地稱呼，便可稱為「物」，這時必須儘可能地把所有事物概括進去。如果要將事物個別地稱呼時，可用

「鳥獸」之類稱之，這時便要儘可能地把所有事物加以細分，同時要細分到不能再分的地步。我們如果再從色名的角度去看，基本色名便是概括的名詞，慣用色名則是細分的名詞。

在此，我們若將漢字色名的發展過程作個整理的話，當如下列的流程：

- (一) 正色色名的出現：如「詩經」中的赤、黃、青、黑、白等是。
- (二) 間色色名的出現：如「論語」等書中的紫、綠、纁、紅、緹、陰等是。
- (三) 具有修飾語的色名的出現，如「孟子」中的深墨等是。
- (四) 基本色名相互組合的出現：如「周禮」中的青白、赤白、赤黑、青黑等是。
- (五) 具有事物名的色名的出現，如「周禮」中的火赤、「淮南子」中的黧黑、青蔥等是。

這個發展過程大致跟柯諾勒普與汪斯卻所說的英語色名的發展相近。他們所說的英語色名之出現順序是：(一) 主要基本色名(primary basic names)，如紅、黃、綠、青、黑、白等，(二) 次要基本色名(secondary basic names)，如灰、褐、橙、洋紅、紫等，(三) 基本色名的相互組合，如黃綠、青黑等，(四) 加上修飾語的色名，如淡藍、深黑、綠味藍等。(五) 加上實物名的色名，如檸檬黃、柏林藍、水綠等 (Kornerrup & Wanscher, 1962:138-139)。雖然漢字色名的正色與間色之色名數與英語有些出入，同時(三)(四)兩項也彼此顛倒，但是整體看來，實在差別不大。漢字與英語都具有一般常用的基本色名，而文字跟語

言是唇齒相依的，以前述根據北京話寫成的紅樓夢之調查結果看來，柏林與凱依所說的北京話的後進性其實並不存在。

但是漢字的基本色名有時會隨時代不同而發生變化，例如蒼、碧、殷、紺（本省）一直沿用至今，唯纁、皇、縹、緹則已不用了。這種情況與義大利具有傳統味道的方言相近，因其色名已經比古典拉丁文的色名來得少（Kristol, 1980:137-145）。漢字色名及至後世，纁被橙所取代，赤被紅所取代，緹也被褐或茶所取代，再如青被藍取代，陰被灰取代，同時正如前述，後來具象色名也跟著大量出現。

不管怎樣，漢字或北京話的基本色名都具備了柏林與凱依的 11 種，至其意指的色域與彩度也更廣泛，亦即色彩空間遠比柏林與凱依的資料寬廣得多。

漢字的色名常有纖細的表情。周禮考工記便提到：「一入為纁，二入為頰，三入為縹。」其實在其他古書還有下文提到：「朱則四入，五入為緹，六入為玄，七入為緇。」也就是說，到第四次染色為止，使用的是紅色系的礦物性染料（如朱）反覆染色，於是彩度越染越高，色相與明度也跟著發生變化。纁、頰、縹、朱即可視為暖色系的系統色名。接著第五次染色以後，則又使用黑色系的礦物性染料（如涅）反覆染色，於是明度逐漸降低，彩度、明度也跟著發生變化，於是需要微妙區分的色名，緹、玄、緇便是用來表示低彩度各種深色的系統色名。

其中色名的使用相當複雜，所以漢字基本色名不止 11 種，即使在古代，也至少有白、黑、黃、朱、玄、赤、青、綠、紫、緹、紅、纁、縹、緹、碧、紺、殷、蒼、陰、鷲……等 20 種左右的色名。

只是色名應該不僅可作文化的研究，由於它的心理學背景，使基本色名本身即具有高度的實用性。特別是基本顏色範疇的命名反應與分布反應調查，對於色覺異常者的檢驗與診斷（仲泊聰等, 1997: 93），或不同光源下的色彩恆常性的測定均有極佳的作用（內川, 1982: 669），例如即使顏色有些異常，但是可稱為綠或可稱為藍的顏色還是有一定的範圍，基本色名對於照明條件欠佳的公路或停車場等的燈號、標誌或複雜圖案的設色都是很好的指標。

參考文獻

1. 小松英彥, 1995. 色彩知覺のニューロン機構, 神經研究の進歩, 39(4):551-559。
2. 內川惠二, 1982. 表面色のカテゴリーカル知覺, 光學 17(12):47-48。
3. 仲泊聰等, 1997. ニューカウテストを用いた色相分類検査, 日本色彩學會誌, 21(Supplement) :92-93。
4. 近江源太郎, 1997. 色名使用實態の特徴, 日本色彩學會誌, 21(Supplement):2-5。
5. 高名凱, 1985. 中國語語法概論, 台北: 開明書局, 13 頁。
6. 福田邦夫, 1986. 赤橙黃綠青藍紫, 東京: 青娥書房, 163 頁。
7. 福沢一吉, 1995. 大脳病變による色の情報處理障礙—大脳性色盲と色名稱呼障礙について, 神經研究の進歩, 35(3):445-455。
8. Berlin, Brent, and Elois A. Berlin, 1975, "Aguaruna Color Categories," *American Ethnologies* 2: 61-87.
9. Berlin, Brent, and P. Kay, 1969. *Basic Color Terms: Their Universality and Evolution*. Berkeley & Los Angeles: University of California Press. pp.5-141.
10. Boxter, W. H. 1993., "A look at the History of Chinese Color Terminology," *Journal of Chinese Language Teachers Association*, 19(2):1-25.
11. Casson, Ronald W., 1994. "Russett, Rose, and Raspberry: The Development of English Secondary Color Terms," *Journal of Linguistic Anthropology* 4(1):5-22.
12. Greenfeld, Philip J. 1986. "What is Grey, Brown, and Sometimes Purple: The Range of 'Wild Card' Color Terms," *American Anthropology* 88:908-916.
13. Kay, Paul and Chad K. McDaniel, 1978. "The Linguistic Significance of the Meanings of Basic Color Terms," *Language* 54(3):611-641.
14. Kornerup, A., and J.H. Wanscher, 1962. *Color Atlas*, New York: Reinhold Publishing Co., pp.138-139.
15. Kristol, Andrea M., 1980. "Color Systems in Southern Italy: A Case of Regression," *Language* 56: 137-45.

16. Judd, D.B. and G. Wyszeck, 1963. *Color in Business, Science and Industry*, 2nd Ed., New York, London, Sydney: John Wiley and Sons, Inc. pp.306-307.
17. Lenneberg, Eric H., 1967. *Biological Foundation of Language*. New York: John Wiley and Sons, Inc. p.367.
18. Lenneberg, Eric H. and John M. Roberts, 1956. *The Language of Experience: A Study in Methodology*. Baltimore: Waverly Press. p.19.
19. Lu Ching-Fu, 1997. "Basic Mandarin Color Terms," *Color Research and Application*. 22(1):4-10.
20. MacLaury, Robert E. 1992. "From Brightness to Hue: An Explanatory Model of Color-Category Evolution," *Current Anthropology* 33(2):137-86.
21. MacLaury, Robert E. and Robert M. Boynton, Keiji Uchikawa, 1989. "Centroids of Color Categories Compared by Two Methods," *Color Research and Application* 14(1):7-14.
22. Stanlaw, J. 1987. *Color, Culture, and Contact: English Loanwords and Problems of Color Nomenclature in Modern Japanese*, Urbana Champaign: University of Illinois. pp.105-495.

國家圖書出版品預行編目資料

『色彩與人生』學術研討會論文集 = "Color &
Life" academic conference collection of
theses/熊宜中總編輯.- 臺北市：藝術館, 民 87
面； 公分
ISBN 957-02-1451-1(平裝)

1. 色彩(藝術)-論文, 講詞

963.07

87005849

出版者：國立臺灣藝術教育館
地址：臺北市南海路 47 號
電話：02-23965102
發行人：陳篤正
策劃：王士朝 李蕭銀 何耀宗 吳仁芳 林馨聳 胡澤民
黃宜勳 曾啟雄 熊宜中 劉天課 王玉路
總編輯：熊宜中
執行編輯：莊秀貞
美術編輯：施美月
封面設計：王士朝
翻譯：陳怡蓉 莊秀貞
會議紀錄：許忠文 李佳珍 邱馨賢
校稿：潘永瑤 陳怡蓉 莊秀貞
助理：陳玉惠 葉翠玲 高麗玲 胡雅娟 陳瓊珠
施碧月 黃綺華 周寶秀
攝影：梁銳全
總務：薛衍信
會計：劉金定
打字排版：文盛電腦公司
印刷所：沈氏藝術印刷股份有限公司
地址：臺北縣土城市中央路一段 365 巷 7 號
電話：(02)2270-6161~5
出版日期：民國八十七年五月
劃撥帳號：18746039
戶名：國立臺灣藝術教育館員工福利委員會
版權所有·翻印必究
I S B N : 957-02-1451-1(平裝)

