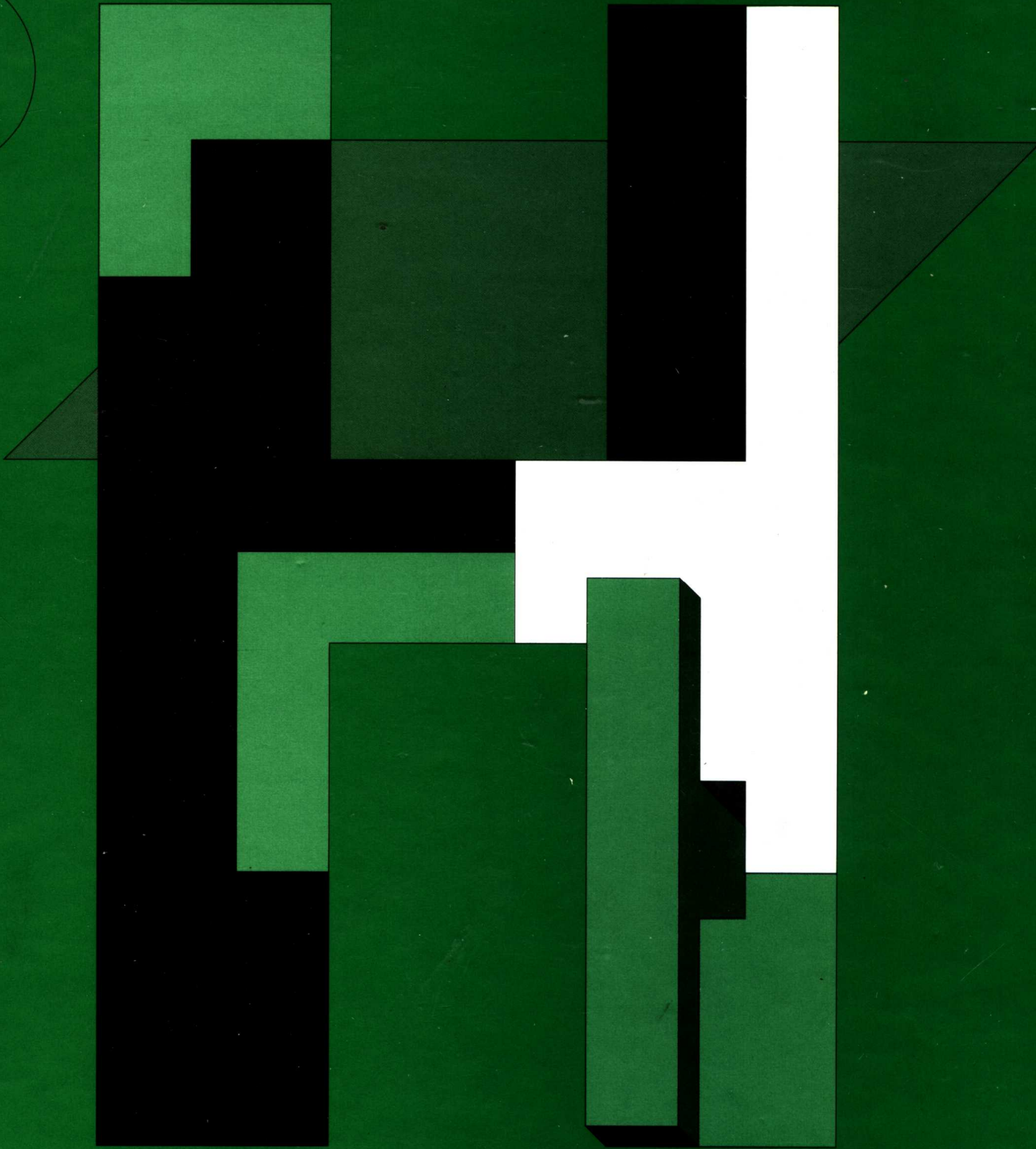


J 28 A G D A 教 科 書

volume 1

V I S U A L D E S I G N

平面・色彩・立體構成



J A G D A 教 科 書

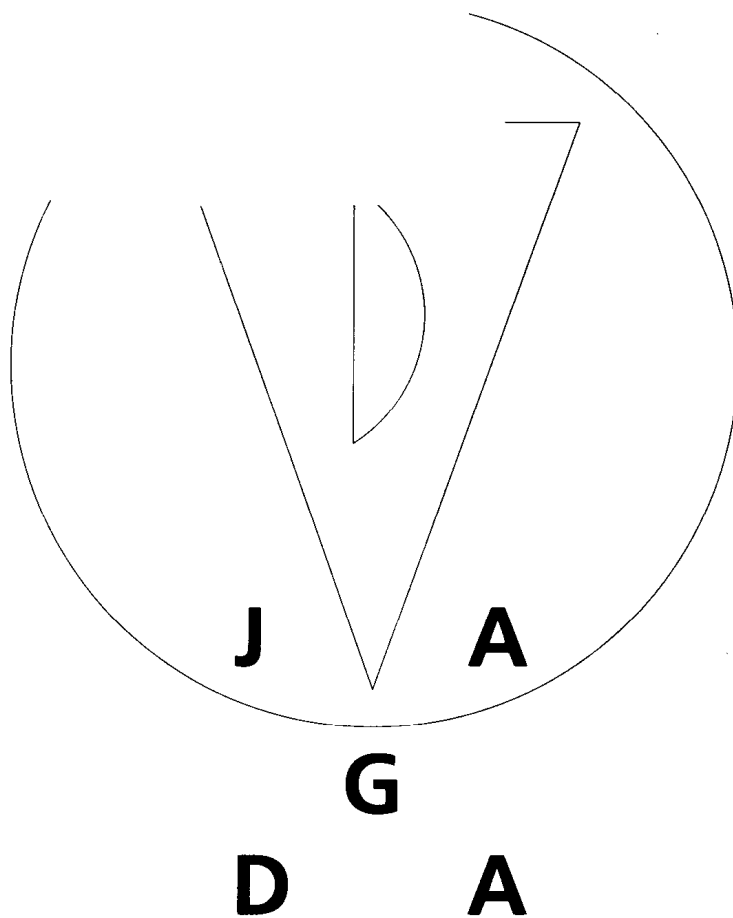
volume 1

V I S U A L D E S I G N

平面・色彩・立體構成

Job

25933



總經銷：北星圖書公司
 地址：永和中正路456・458號地下室
 TEL: (02) 922-9000
 FAX: (02) 922-9041
 郵政：0544500-7 北星帳戶
 門市部：永和中正路498號

龍溪
設計
叢書

平面・色彩 立體構成

原書編撰……………日本Graphic Designer協會
 會教育委員會
 葉津深、佐野寬、渡邊嘉子
 原書編輯……………勝井三雄、神田昭夫、廣
 橋桂子
 原出版者……………日本六耀社
 譯 者……………林品章
 編 輯……………宋文義、周文娟、楊美智
 負 責 人……………方村宏
 中文版權……………龍溪國際圖書有限公司
 龍辰出版事業有限公司
 及 發 行……………台北市和平東路3段98巷2弄1號
 TEL: (02) 738-1988
 FAX: (02) 737-3292
 郵撥: 1294942-3
 電腦排版……………普廣電腦排版公司
 印 刷 所……………印匠企劃設計有限公司
 出版日期……………1995年9月出版
 定 價……………750元

本書文字、圖片均已取得日本六耀社翻譯中文版合法著作權及發行，凡涉及私人運用以外之營利行為，須先取得本公司及作者同意，未經同意翻印、剽竊或盜版之行為，必定依法追究。

【版權所有・翻印必究】

■本書如有裝訂破損缺頁請寄回退換■

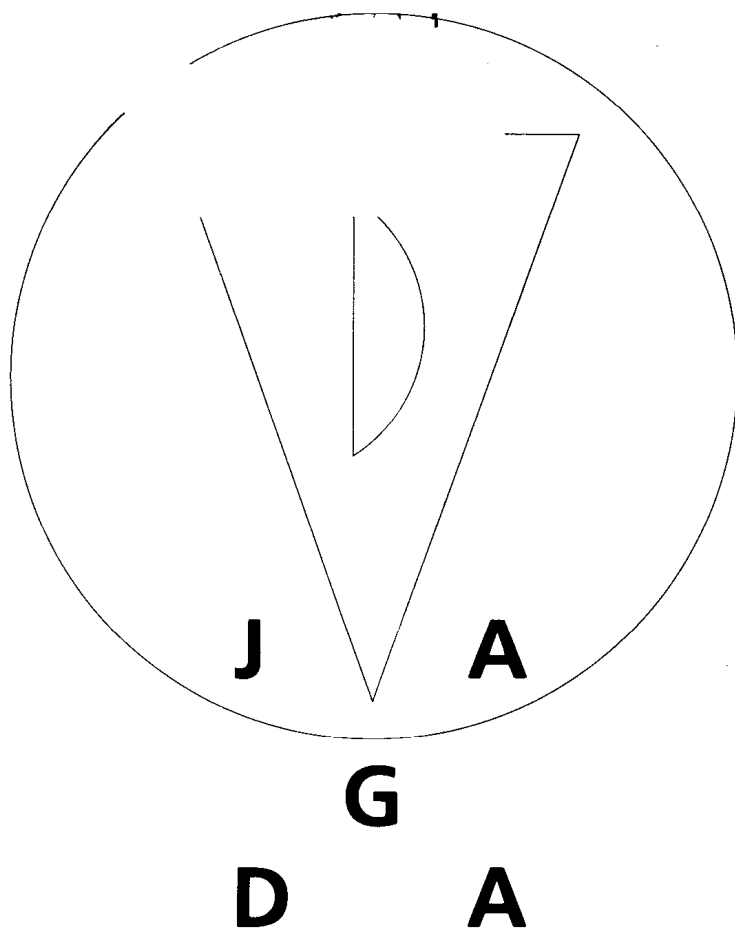
©1993 Japan Graphic Designers Association Inc. ot
 First published as the Japanese version in 1993 in Japan by Rikuyo-Sha
 (社)日本グラフィックデザイナー協会/JAGDA
 〒150 東京都渋谷区神宮前2-27-14 JAGDAビル
 TEL 03-3404-2557 FAX 03-3404-2554

J A G D A 教 科 書

V I S U A L D E S I G N

volume
1

平面・色彩・立體構成



今天，視覺設計以各種形態推廣至我們的日常生活中，而創造了現代的生活樣式。視覺設計可以說是給予人們的一種情報手段，其形象的塑造尤其顯示了今日對於空間或事物之存在的方式。談到它的任務，不只是在印刷上，舉凡電視、商業空間或環境、都市的形成或街道的標誌計劃也都包含在內。因此，把視覺設計當做未來希望的工作者年年在增加，一般人對於它的關心度也愈來愈高。有鑑於此，本財團法人日本平面設計師協會為因應現代社會生活的變化，出刊了這本可以說是基礎入門書的「視覺設計(Visual Design)」。

本套書共有三卷，如下：

第一卷：平面、色彩、立體構成

第二卷：字學與標誌(Typography・Symbol Mark)

第三卷：插畫(Illustration)

第一卷主要是基礎設計方法的說明，並把今日的設計應該如何去學習加以定位。本書的特點是執筆者以實際從事平面設計工作者為中心來展示設計實務現場的設計方法，內容包含了造形、色彩構成、配色法、形的展開、素材、配置等，而構成、平面和立體的關係、照片剪接與拼貼，以及新技術之電腦繪圖或環境設計等等也含括在內。此外，在書末也登載了實際教育現場的課題集，希望這些課題集對於學習或教授設計的人有深刻的意義。

JAGDA教育委員會

目錄 contents

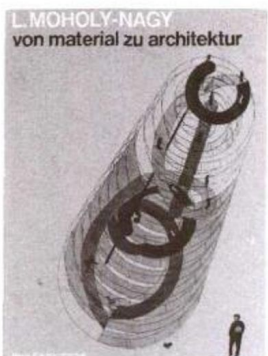
序論	點的視線——勝井三雄	6
	平面、色彩構成	
	關於形與色——神田昭夫	10
第1章	平面構成	
	1. 點的構成——神田昭夫	12
	2. 線的構成——粟津 潔	14
	3. 面的構成——新島 實	18
第2章	色彩構成	
	1. 配色與平面設計——太田徹也	24
	2. 平面設計的色彩雜想——麴谷 宏	28
	3. 光及其表現——三井秀樹	32
第3章	形的擴展	
	1. 由抽象思考產生的形——馬場雄二	34
	2. 具象形態的抽象化——小島良平	40
第4章	質感——上条喬久	44
第5章	圖形的變換——三井秀樹	48
第6章	形的配置與構成	
	1. 調和與對比——勝井三雄	54
	2. 平面構成的立體表現——原研 哉	58
第7章	謊畫與錯視——高津道昭	62
第8章	平面構成的特殊技法	
	1. 轉寫與擦揉——石田光男	68
	2. 漸層——佐藤晃一	70
	3. 攝影與攝影剪接——岡本滋夫	72
	4. 紙浮雕——松井桂三	74
	5. 拼貼——河北秀也	76
	6. 新技巧——勝井三雄	78
	立體構成	
	關於立體的形——木村 勝	82
第1章	素材與構造	
	1. 線材——太田雅雄	84
	2. 面材——廣橋桂子	86
	3. 塊材——儘田能光	88
第2章	點、線、面構成的立體化——寺澤 勉	90
第3章	電腦中的三次元空間——河原敏文	92
第4章	環境導向——五十嵐威暢	96
	特別付錄／我的課題	100
	執筆者介紹	108

勝井三雄

人們居住在三次元的世界裡。紀元前三百年，數學家歐幾里得把「直線」定義為由一點拉到另一點的線。此乃概念性的定義，把它當做造形上的基點且加以使用是可以的。點及其相關的空間，只是一條直線，會顯得缺乏變化，若加上二條或三條的直線使其相互交叉，便可表現有變化的二次元空間，可以說「數」或「字」的誕生從此開始，而人們記錄、書寫也是從此開始。

描繪、書寫通常是由左至右或由上至下，仔細觀察我們生活周遭環境，你將會發現以左右對稱所創造的事物多得令人驚奇。球體是完全的對稱形態，圓錐也是如此，有趣的是，大部分的動植物都是對稱形態。我們的人體，從頭到腳尖取中心線分成左右時，也是對稱。不可思議的是，依人們的思考所創造的汽車或器具，有很多也是對稱。人類的脈搏一分鐘約跳動60~70次，對人類而言，為什麼「律」是必要的呢？地球在自轉也繞著太陽公轉。地球由於月球引力的影響而有潮水的漲退，而地球本身的引力則形成重力，幫助了生物的成長。所有自然界的運動，都可以依照時間這種一定的「律」來計算。日本和歌呈5·7·5·7·7的固定形態，俳句也是5·7·5，然而日本語卻是以偶數音節居多，5·7奇數的「律」是不多見的，但或許這也是產生音律的一種方法。在取得平衡的安定感及動的「律」中，總覺得似乎是連動的。眼睛喜好刺激，但是耳朵卻傾向於喜好聽單純的重複音。拋物線也是在數理上具有完成形的數值，這種形伴隨著漂亮的快感而滿溢著美感。在行星的空間中所擊出的軌跡也具有美的「律」，這些直覺上使人感到美，其中隱藏著法則性，存在著以數理為基礎的東西。在高橋正人的著作《構成》(1968年出版)中，整理了許多以數理為基礎所發展出來的純粹造形要素的形態。卡爾·格爾斯托那的《Designing·programming》(1960年刊)、約瑟夫·米拉·布拉克曼的《Grid·Systems》(1981年刊)等等的著作中，把設計的例子做為基本，抽取出其中基調的概念尺度、音樂的音符、建築的空間配置或構造中所展開的數理，與自然所製造的法則性具有同一的理念，這些書簡單而易於明瞭的說明了產生設計的基本原理。

環繞現代社會的資訊多歧而複雜，影像成為環境資訊的一員，以網路方式架構的多媒體向廣大的世界播放。從鉅觀的大宇宙之影像或理念至微觀的世界，到與日常生活有關的迷你情報、極為專門的雷射光或X光之相關的研究等等，在把影像當做資



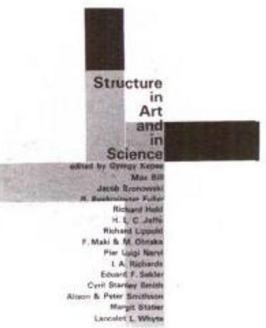
Von material zu architektur
莫荷里·那基著 1929
(Ladislav Moholy-Nagy)



Sprache des Sehens
喬治·克佩斯著 1944
(Gyorgy Kepes)



Spiral
馬克斯·比爾與其他共著 1954
(Max·Bill)



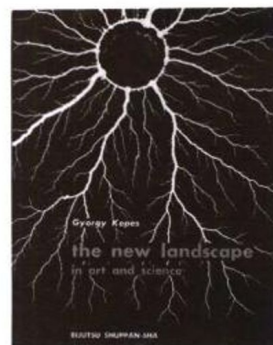
Structure in Art and in Science
喬治·克佩斯與其他共著 1965
(Gyorgy·Kepes)

訊處理的設計家四周，如淋浴一般降下來。曾經有莫荷里·那基的《The New Vision》(1925年刊)、喬治·克佩斯的《The New Landscape》(1956年刊)及黑爾貝爾多·馬歇爾·馬克爾漢的《The medium is message》(1967年刊)等等，記述了現代媒體的時代……。

平面構成、立體構成處理視覺設計，與文字的應用設計(Typograph)，共稱為最重要的主題。因此，在圖例中刊載的作品，是經過慎重選擇而提供的作品。以「點」為首的平面、色彩、光、形、質感等等的造形語言為前半部，後半部則為造形文法的對稱、歪斜、電腦繪圖的基礎理論所處理的碎形圖形、從調和到錯視、謊畫及把技法當做設計家個性的表現技術加以處理。立體構成方面還不十分完整，僅止於電腦繪圖或環境造形為目標的預備階段。今後的視覺傳達設計將會如何形成呢？從點到線、面、三次元，甚至四次元的創造領域所展開的基本原理，須加以充分的理解，除了要細心的看準掌握之外，累積訓練比什麼都來的重要。我們日常參與了視覺傳達設計的事件，也完成了許多的成果。此外，藉著適當提示的作品，對於今後想要加入此行列的人們，期望有些許的助益，也希望此書成為專業教育的副讀本而有參考的價值。

為了要探討多種造形手法的意義，也為了要表達更豐富的個性，並非一定要習慣於某種工作，因此拜託了許多的設計家才完成了本書，造成文章上的不統一，本人及作者們藉此致歉，並期望藉這個機會把設計家們有生命的思考，直接的加以汲取。

在此衷心感謝會員們的志願參與及六耀社編輯群的努力。



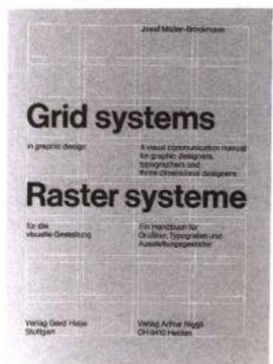
the New Landscape
喬治·克佩斯著 1956
(Gyorgy · Kepes)



Typography
艾米·魯達編 1967

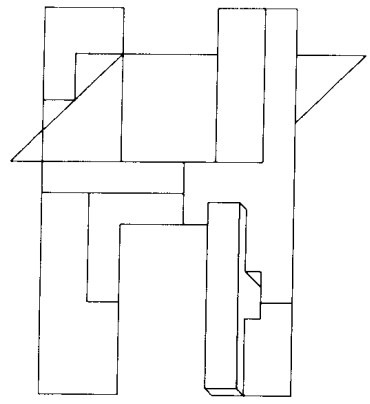


構成2
高橋正人著 1973



Grid systems
(J.M.Brockmann)
布洛克曼著 1980

ad—Art director 藝術指導
d—Designer 設計家
il—Illustrator 插畫家
ph—Photographer 攝影師
pr—Producer 製作者
c—Copywriter 文案撰稿者
di—Director 指導者
td—Technique-director 指導者
cl—Client 顧客



平面·色彩構成

神田昭夫

人類由眼睛所知覺的東西，全部都有〈形〉，而且在所有的形中，也可感覺到色彩，此外，形與色的結合，與觸覺也有關係，可以感覺到〈質感〉。此〈形〉、〈色〉、〈質感〉三者，是造成視覺認識造形的基本三要素。因此，造形的學習，可以說就是在學習〈形〉、〈色〉、〈質感〉等三者的意義，或是此三者重疊後相互關係的意義。

關於〈形〉：

我們日常生活中依視覺認識的形狀有千萬種，初期人類眼睛所看到的形，都是由自然界創造出來的，隨著人類製造了衣服、器具，成立了家，以及都市的長成，於是我們的環境便由人工物所環繞。這些〈形〉，有的令人感覺舒服，也有的是令人感到不舒服，但是人類的知覺往往是令人不可思議的，在進入人們眼睛的各種〈形〉中，與自己的行動有關係的形或是有興趣的形，則顯現了很大的反應，而對於沒有關係的形或沒有興趣的形，卻可以在無意識之中無視它的存在。有個英國人曾對日本人加以評論說：「日本人對於美的事物非常的敏感，但是對於醜的事物卻非常的鈍感。」此話可以用來說明具有選擇性的視覺反應。因此，當無所不在的〈形〉呈現在眼前時，常令想要學習的人不知從何著手，在繪畫的世界，自古以來，對於包羅萬象的形，人們總是加以觀察與描寫，以養成不論遭遇到什麼樣的形皆可以描繪的描寫能力。

另一方面，人類在深入於社會的生活之中，可能產生抽象的思考，從這種抽象思考中，可以知覺古代已經存在的幾何學圖形。所幸由幾何學圖形所產生的形，如正三角形、正方形、正五角形、正六角形、圓……等等，皆容易加以體系化，而且由此所完成的形態，可以成為建造物、器具等等人工物的基礎，因此，與設計的關係更是無法切離。此外，所謂的設計，大部分都是在考慮形與形的總合化，即使在把形與形之美的關係加以訓練上，形態的抽象意義也是造形的基礎，因此，幾何學圖形此時便成為有效的表現手段。本書的圖例大部分都採用幾何學圖形的作品，也是基於這樣的理由。

本書是在學習幾何學圖形的形成，從〈點、線、面〉到它的構成，以及各種形與色的構成

等等。其中包含了應用對稱、碎形圖形、電腦繪圖等科學理論的造形、視覺認知的特殊現象和錯視，以及在廣泛視野造形基礎可以理解的東西。

關於〈色〉

彩虹是自然界中不可思議的現象之一。彩虹具有呈現在空曠的空間中的巨大形態以及鮮艷色彩的雙重奇蹟，有關彩虹的種種早在希臘時代的亞里士多德就曾做過科學的考察，但為了以現代科學的觀點加以說明，必須提到十七世紀有關光與色的研究。

牛頓（1642~1727年）利用三稜鏡使白色光線分光實驗的成功，一舉推進了光與色的研究，而牛頓本身也試驗了色彩的體系化。十九世紀初期，英國學者湯姆士·楊格建立的光波動說（Thomas Young 1773~1829年），成為現代三原色法的基礎。

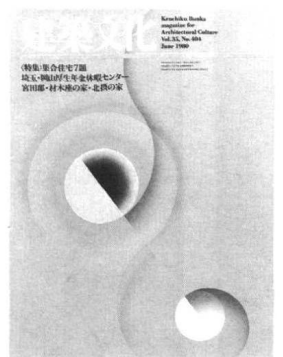
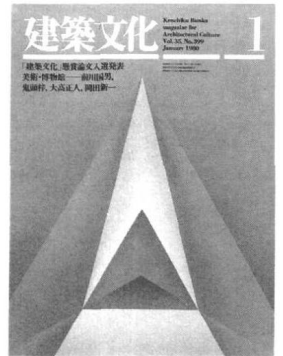
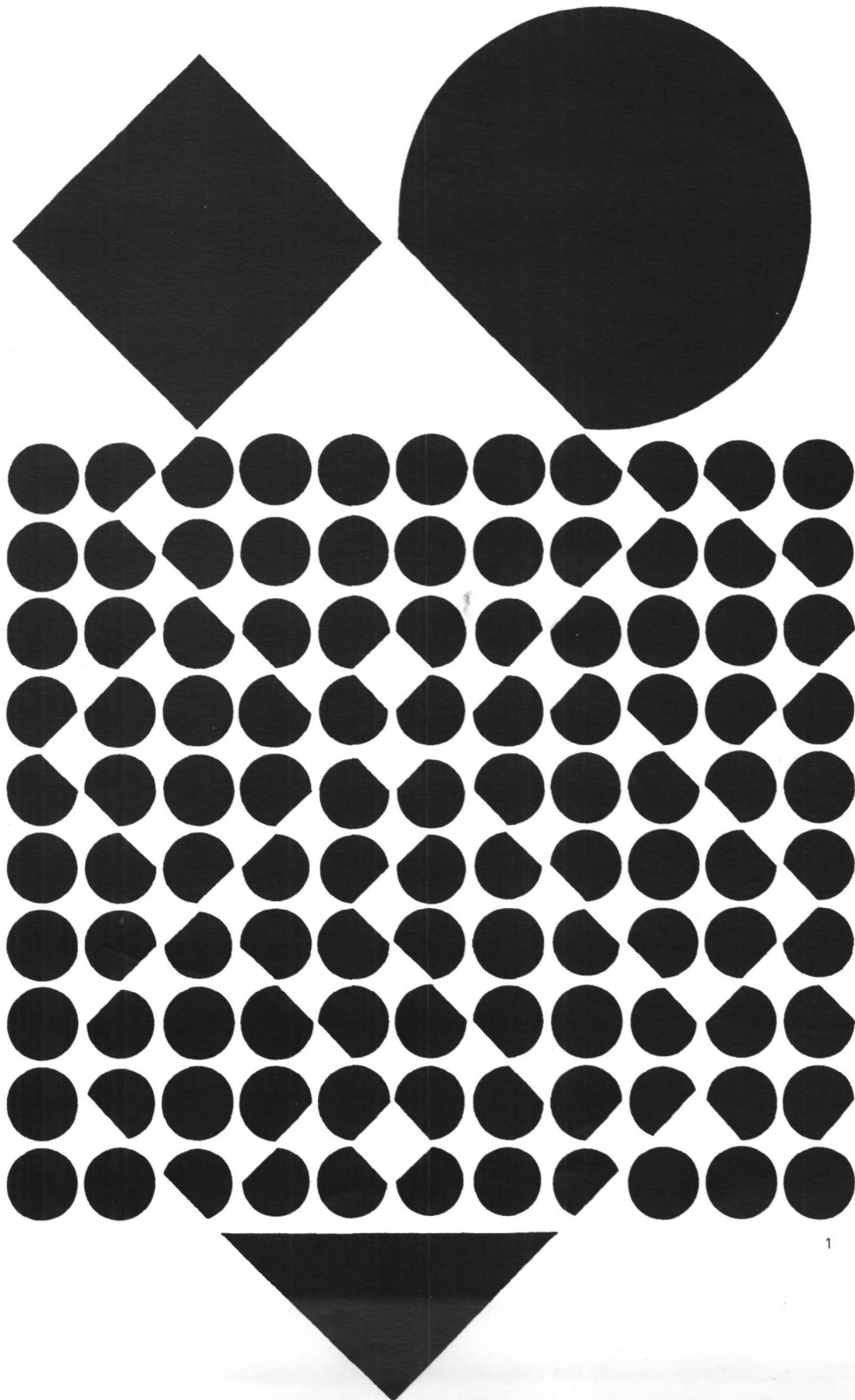
從研究的源流中，可以了解到自然界存在的所有色彩，在限定的座標軸上分佈的情形，並且產生了貢獻現代色彩上無與替代的色彩體系或色立體。如目前大家所熟知的，有美國美術家A.H.Munsel（1858~1919年）的色彩體系，與曾獲得諾貝爾獎的德國科學家Ostwald（1853~1932）之色彩體系。日本方面，則綜合研究了以上兩體系的優點與缺點，而建立了日本色彩研究色彩體系，在教育機構經常加以使用。

在生活環境與美術上，如何去使用色彩，或色彩如何被應用是一件問題，於是產生了許多美術家或色彩心理學家的色彩調和論。在這些調和論的一部分，搜集了許多人對於色彩的心理反應記錄，在環境設計或是色彩與購買慾相關的工業設計、包裝設計等等的領域顯現出其效果。但是美術或視覺設計的色彩，一般追求設計家固有色的表現較多，因此期望能超越一般色彩調和論中的色彩應用。本書對於色彩使用的實際，顯示出以目前設計家的經驗為基礎所表現之具體的解決方法。

抽象藝術論——
藝術的精神性
瓦希里·康丁斯基著

西田秀穗譯，美術出版社出版。

此書是康丁斯基從具象繪畫轉變至抽象繪畫前後的造形思考。對於沒有描繪對象的抽象造形，只考慮造形本身的意義及色彩本身的意義，此造形與色彩乃畫家內在必然性構成時所認定之繪畫意義的造形思考，因此是現代繪畫與設計的造形原點。此書推薦必讀。



雜誌封面：d：神田昭夫，cl：
彰國社1980

1. 「Kassiopeia (希臘語, 星座名, 希臘神話中的王妃名)」, 瓦沙雷利 (V.Vasarely) 作, 1957。

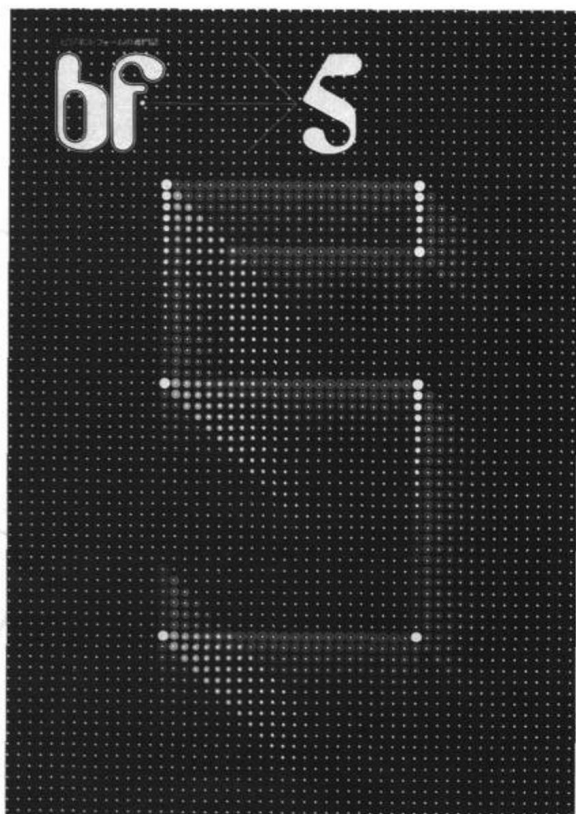
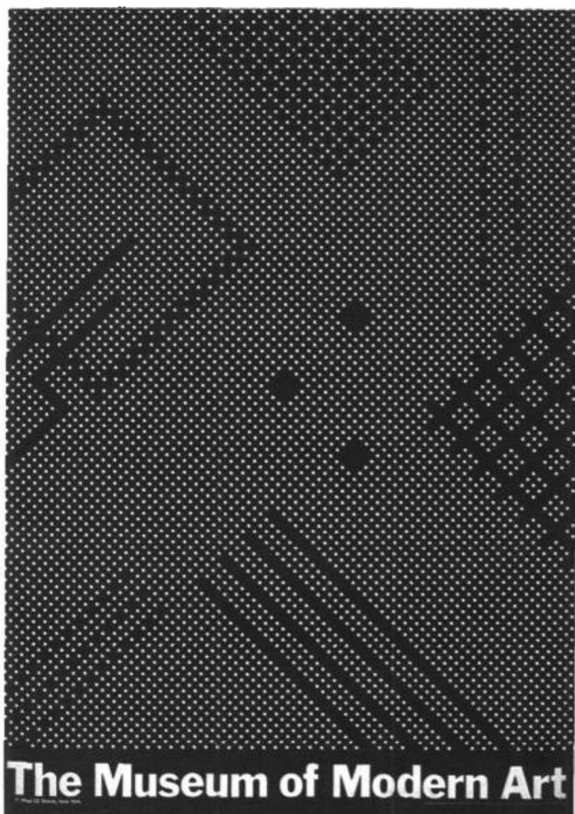
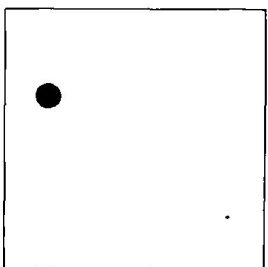
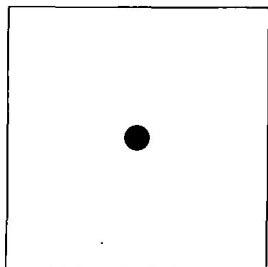
點的構成

神田昭夫

〈點〉是平面構成的原點。向著紙所在的位置落下筆時，在其落下的位置上，〈點〉被畫了出來。再把筆移動時，則可以畫出〈線〉，若把此線往筆的不同方向移動時，則可以構成〈面〉，這種〈點、線、面〉的思考，雖與幾何學圖形的形成具有關係，然而幾何學上的點，在觀念上只是一個點，並不具有實體。而線在觀念上也僅是線，並不具有寬度。但是造形上的點，不僅具有實體，還具有大小，而且筆記用的各種筆及各種運筆的方式，還可以畫出各

種形狀的點。在大小的問題上，當點過於大時，容易使人感覺到面，點和面的界限，受到畫面上形態要素之相對關係的影響而顯得曖昧不清。線與面也是一樣的情形，有關線與面的關係，請參考每一頁的說明與範例。

在畫面的中央配置點時，周圍的空間顯得均衡，而成為靜態的構成，這是由於點位於中央的關係，因而產生了某種象徵性（圖1）。日本的國旗，具有這樣的變化，中央的大點是太陽的象徵，成為全世界在造形上最為根本的國



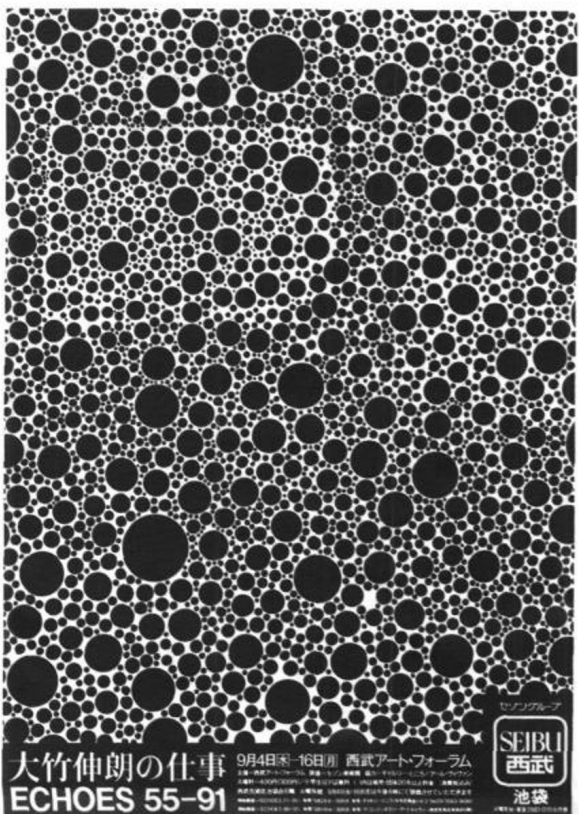
瓦希里·康丁斯基著
點·線·面

西田秀穗譯，美術出版社出版。

本書與《藝術的精神性》同為康丁斯基的實踐造形理論。

大部分為1922年起在包浩斯授課時的講義。在色彩的考察上，也有日本人較不熟悉的部分，在造形的基礎理論方面，目前還非常的受到尊敬。被列為包浩斯叢書第九卷於1926年出版。（此書與《藝術的精神性》已由吳瑪俐翻譯，由藝術家出版社在台灣出版。）

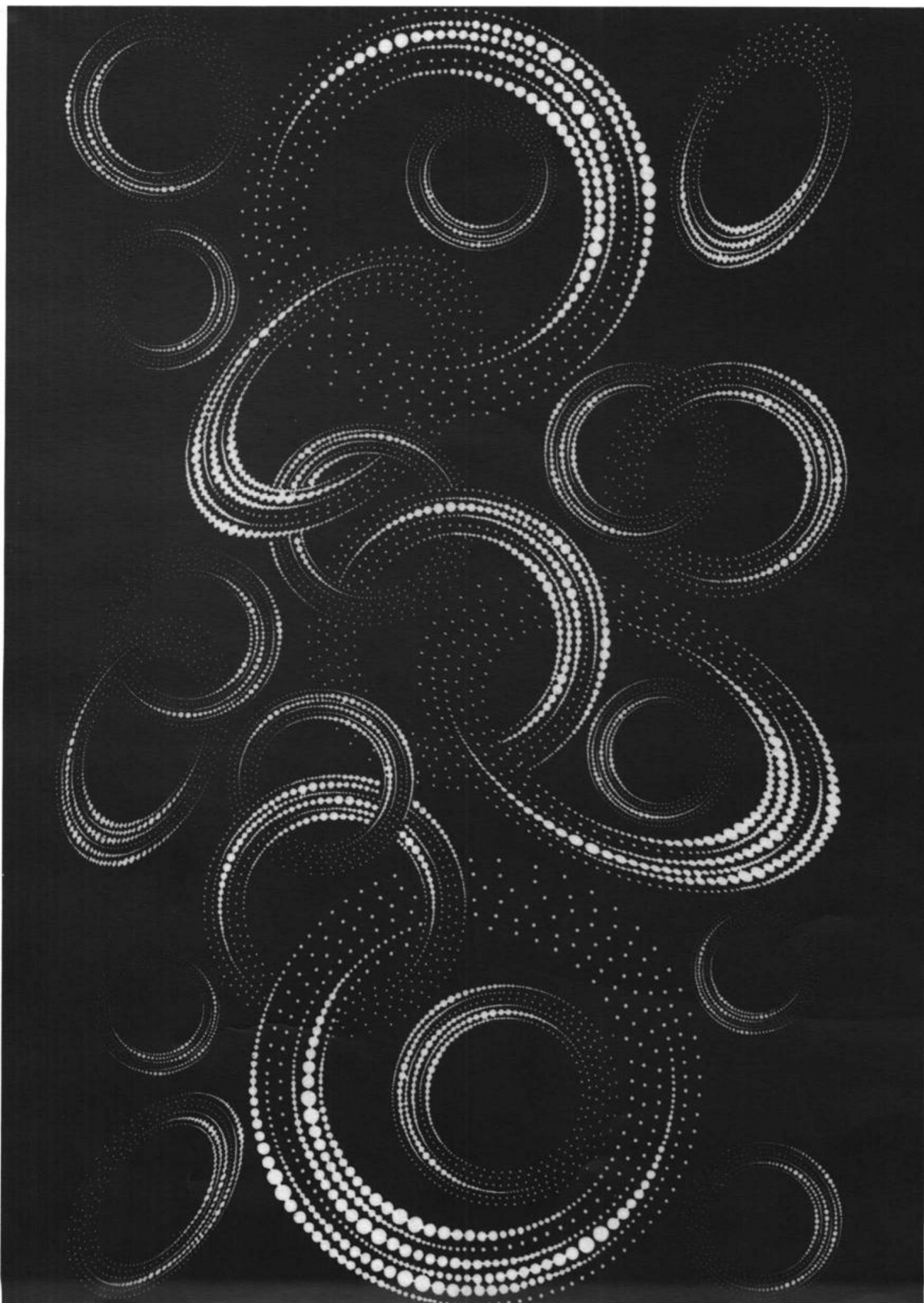
- 1 美術館形象的海報 d.五十嵐威暢 cl.紐約近代美術館 1984
- 2 雜誌封面 勝井三雄 1983
- 3 海報 d.木下勝弘 cl.西武百貨店 1991
- 4 音樂會海報 J.Muller Brockmann 1958
- 5 小形的平面設計 蓮見智幸 1987



旗。把中央的點移動時，形成了點與接近畫面邊緣之空間的緊張感，而與遠的畫面邊緣之空間，則產生弛緩感（圖2）。緊張和弛緩的力關係，使點產生了動感，如圖2便比圖1具有更強烈的構成。在此簡單兩圖的差異之中，便形成了構成的原理。如果因為在兩者畫面上都同樣有一個點而判斷成相同的話，以一般的常識來說並沒有錯，但在造形上並不正確。所謂的造形，是指必須考慮到畫面內之形與形的關係及色與色的關係等之所有與造形要素的狀況。

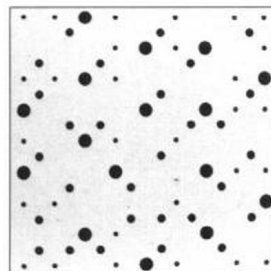
二個以上的點並列時，可以感覺到點與點之間見不到的線，也可感覺到動感與方向性而令人察覺到新的構成原理。古希臘把天空中放射強光的星星連繫起來，展開了天空中偉大的希臘神話的繪卷。

當無數個點散開時，在散開的範圍中，仍然可以感覺到看不見的面，而在此散開之點與點的不同距離或是點的不同大小所產生的疏密間隔，可以表現出畫面上抑揚的效果。使用印刷網目的照相製版，便是應用這種原理。



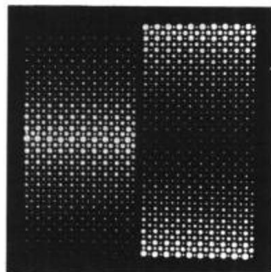
距離接近的點所產生的引力，比距離遠的點所產生的引力顯得較強。由於這種視覺的許多線段，可以看到牽引各點的許多線段。

Blidget Riley

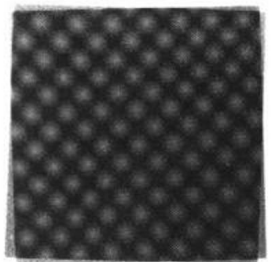


不產生方向性的點集合之構成，在視覺上可以看出點產生了直、橫兩方向的線形。

阿魯米魯·馬比尼艾



圖案與圖案重疊，微妙的錯開而產生「莫阿雷(moiré法文)的效果」。



直線與幾何學曲線

栗津 潔

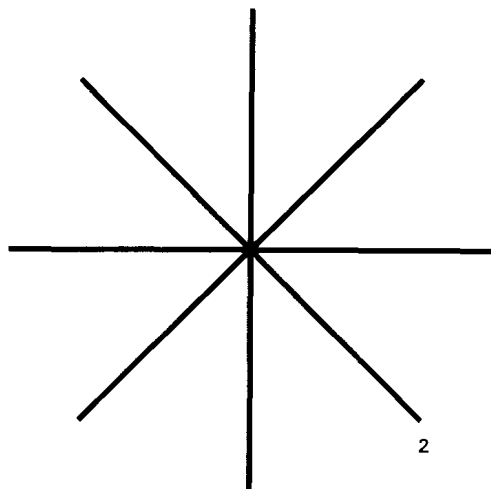
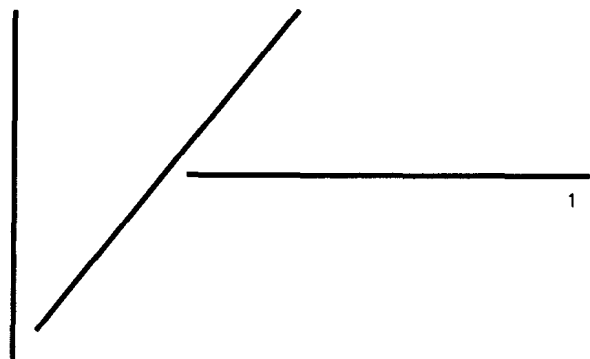
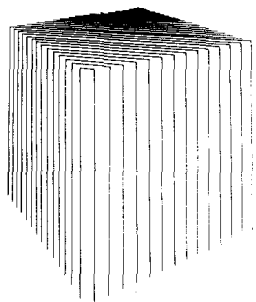
當我們在一張白紙上畫東西時，通常是從線描開始。線可以說是開始描繪事物的一種生命力，把自己心中要畫的事物透過手指表現出來。此外，線是點與點之間牽引的東西，且由於線的牽引又可以產生各式各樣的面。曾在德國包浩斯學校執教過的康丁斯基，在其著作《點、線、面》(1926年)中提到「幾何學上，線是眼睛看不到的，線是點移動的軌跡，因此是由點所產生的。線是運動中產生的——而且點這個東西，由於打破了內包之完全的制約，

而產生了從靜止到動態之飛躍。」這便說明了線的本質。

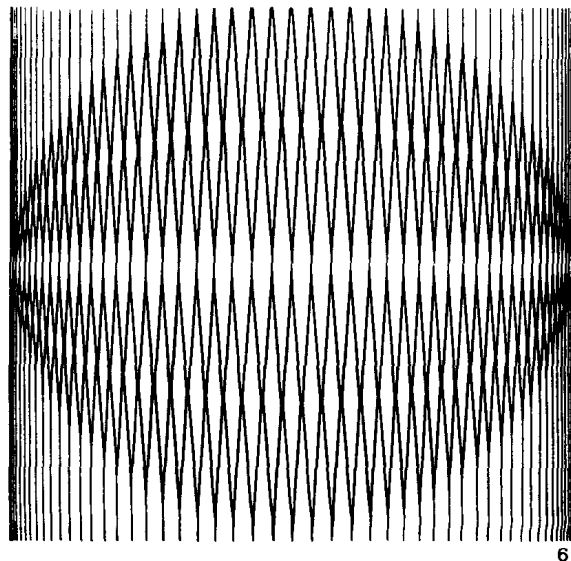
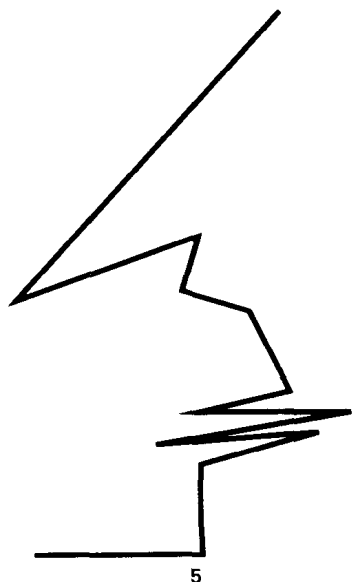
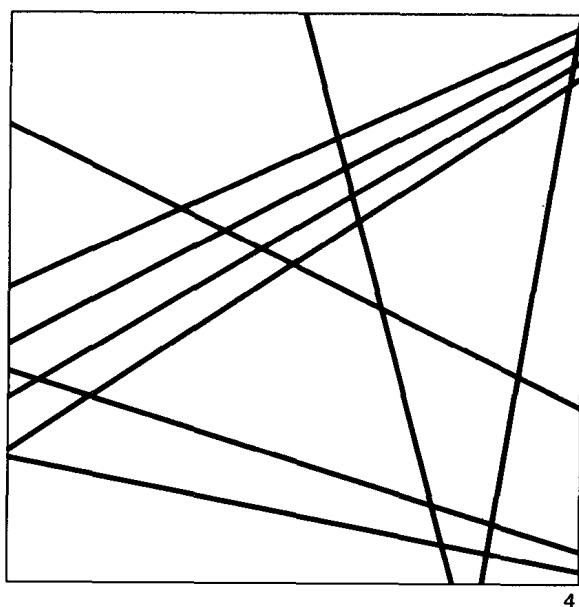
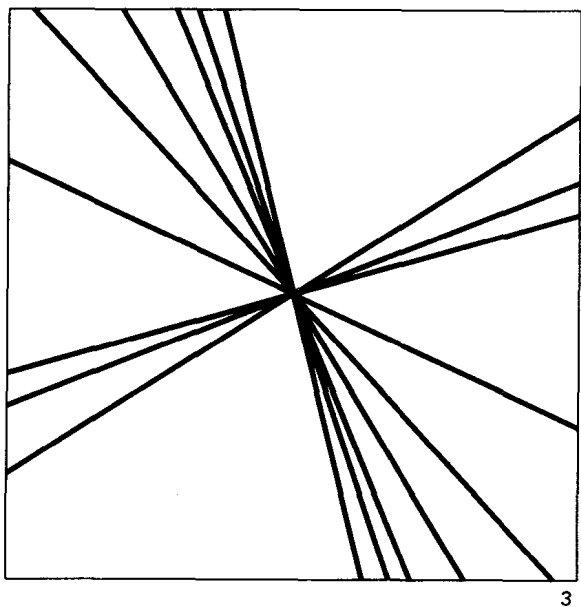
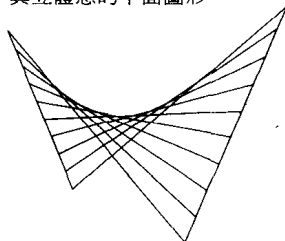
把線加以大略的區分，可以分成兩類：其一是直線及幾何學的曲線，其二是自由描繪的線。在此首先對直線及幾何學的曲線加以敘述。

直線有水平線 (—)、垂直線 (|)，對角線 (／) 等三種基本線。把此三者組合起來便成為放射線。此外，把兩圖中心稍微錯開偏移時，可以出現具有圓周及無數角度的圖形 (如圖

把許多的線密集的組合，可以形成視覺上的面。



由於直線的交叉，可看到曲面的圖形。這種直線的利用方法，可以構成許多有趣且具立體感的平面圖形。



1. 幾何學直線的三種基本形。
 2. 基本形的公式。
 3. 通過中心的任意直線。
 4. 離開中心的任意直線。
 5. 具有許多角的任意直線。
 6. Série de 3 dessins
 7. 直線的緊張與曲線的緊張。
 8. 對比的一組線。
 9. 圖的形成過程。
 10. 螺線的形成過程。
- (1~5, 7~10 參照康丁斯基的著作《點、線、面》)