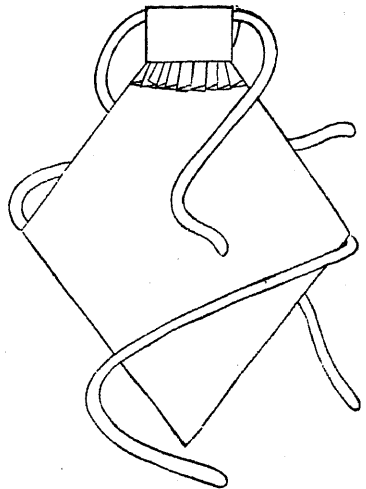
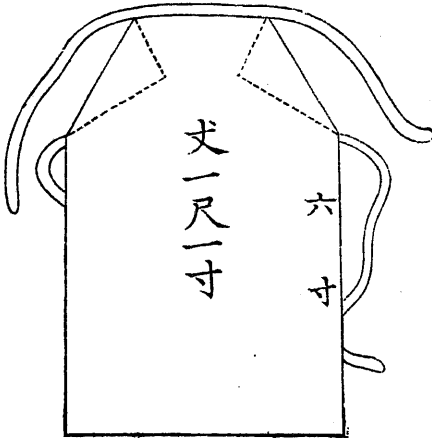


圖三第



圖四第

寸三

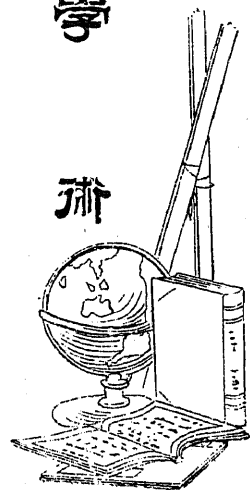


如きものも縫ふことが出来ず。

す。りま。で。あ。又。木。綿。幅。長。一。尺。一。寸。位。の。もの。と。紐。と。に。て。四。の。圖。

學

術

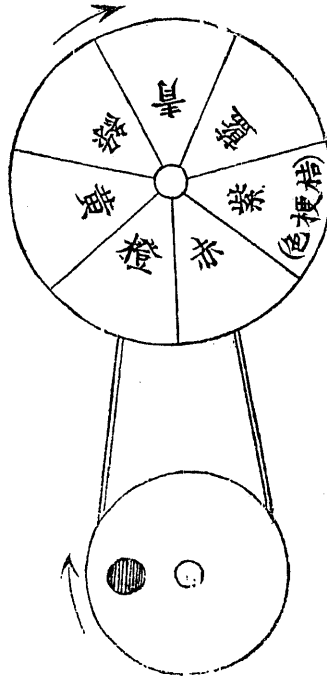


眼の話を(三)

本郷生

次に、網膜の一性質として吾等の考へて見たきことは、視覚の繼續とでも申すべきことで、吾等の網膜は光を送る原因が去つても其感じのみは暫く繼續して居ると云ふことです、よく子供の時分、篠や棺の尖さを火でやいて赤い炭となしたものを手速く動かし動かして其れが光りの輪をなすを見て楽しむとし、度々叱られたことがあるが、之れは

線香なぞをともして試むれば誰でも見らるゝこと
 で、而して其理由は光源の動くにつれて、其網膜
 状の像も動く、而も早く動くが爲め、最初の感じ
 が未だ消へ失せぬ先きに、はや次ぎ次ぎの感じが



來りて、つまり順々に位置を異にせる像が同時に
 感ずることになるもの故、光りの輪を見ること
 になるので、此性質を利用してニュートンは七色
 板なるものをつくり、その實驗によりて、虹の

如き美しき各種の色が集りて、通常の白色になる
 ことを證據立てました。七色板とは一ツの盆の如
 き圓板を虹の中の主なる七色、即ち紅橙黄綠青
 藍紫に染め分け、其中心を軸として速かに回轉
 する装置であります。今之れを注視する人
 があるとして、其人の網膜上の一點に如何
 なることが起るかと申しまするに、そこは
 は先づ一ツの色、例へば赤色が表はれま
 すると、其紅の感じが、まだ消え失せぬ先
 き他の橙色が表はれ來り、此二色の感じ
 が消え失せぬ中に、又他の色が來り（七色

板が速かに回轉する故）其上に又々他の色が來る
 と云ふやうにして、つまり其點は七色を全時に感
 ずるに至ります。七色を同時に感ずる結果は實驗
 によりますれば其盤が白色に見ゆると云ふことに

なりますからニュートン氏は之れを以て通常の白色と云ふものは、もと各種の色の混合であるけれども之れ等が同時に眼中に入り來り、同時に網膜を刺激するため白色に見ゆるものであると云ふ證據にしたものであります。吾等は茲に至りて色てふものに就て話して見たく思ふ念が切であります、今は眼の研究が主眼ですから之れは預りにしませう。

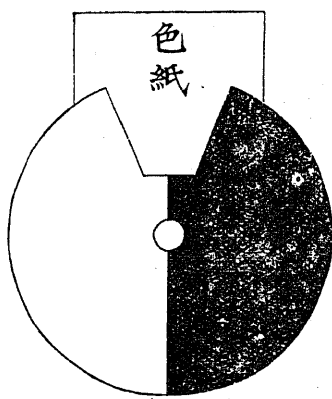
視覚の繼續を利用したるもので、一寸面白さは彼の活動寫眞、及び勸工場等に賣らるゝ之れも活動寫眞の眞似方なる活動畫等であります。此等の理由は前のことを了解したる人には、決して分り難きことではないと思ひます。

しても一ツ、網膜の他の性質、即ち視覚の疲勞と云ふことに就て話して見たいのであります。

吾等が体操でも、其他の運動でもなすときに當て同じ所作のみを續けますと非常に疲勞しますと同様に、網膜も同様の刺激にのみあひますと、疲れて其感じが鈍くなります。而して此れが爲めに、吾々は種々の現象に出遇ふものであります。最も手近なる例は太陽とか、ランプとか、光のつよきものを見た後で直ちに他のものを見ますときは、殆んど眼のさかないことがあります。之れには瞳孔の縮小てふ原因もありますが、一つには強き光りに刺激せられて網膜が感じを鈍くしたるためもありません。霹靂一聲頭上に轟くと全時に目も眩する程に一閃の電光が天の一角を擘くを見ることは、夏にはか雨には稀ならぬことであります。此時其電光の消え去るや否やそれと全じ形をして而かも黒色のものが現はれたのを見たときと云ふ人

が、古來其例に乏しくありませぬ。で、古への人は之れを黒き電光と言ひましたが、之れは黒き電光でもなんでもなく、やはり網膜の疲勞と云ふことで十分説明し得らるゝことであります。一見光り強き電光に打たれて疲勞したる網膜の部分は、どんよりとした灰色の空色ぐらひの送り越す光線には感じないのであります。否感じないではありませんが、他の疲れざる部分が之を感じる度に比すれば、極めて弱きものであります。故にそこが黒く見ゆるのであります、白地の衣を着て人の顔は一層の黒さを加へ、萬綠叢中の紅は一入の紅を覺ゆる道理で、色の對比は實に黒き電光を見せるのであります。近頃時事新報が或る外國雜誌より轉載したりとて報道したる色に關する實驗は、やはり全様に説明し得らるゝことで頗る面白い。圓

板の黒と白とに半分わけに塗りたるもの、其二色の境を圖の如く切り去り、其後に色紙をおき、圓板の中心に筆の軸の如きものを貫き、之れを廻はしつゝ、前の色紙を（之れは動さずにく）注視するの



でありませぬ。で、古への人は之れを黒き電光と言ひましたが、之れは黒き電光でもなんでもなく、やはり網膜の疲勞と云ふことで十分説明し得らるゝことであります。一見光り強き電光に打たれて疲勞したる網膜の部分は、どんよりとした灰色の空色ぐらひの送り越す光線には感じないのであります。否感じないではありませんが、他の疲れざる部分が之を感じる度に比すれば、極めて弱きものであります。故にそこが黒く見ゆるのであります、白地の衣を着て人の顔は一層の黒さを加へ、萬綠叢中の紅は一入の紅を覺ゆる道理で、色の對比は實に黒き電光を見せるのであります。近頃時事新報が或る外國雜誌より轉載したりとて報道したる色に關する實驗は、やはり全様に説明し得らるゝことで頗る面白い。圓

第一、成るべく明らきところ、於てすること、第二、回轉の速度を

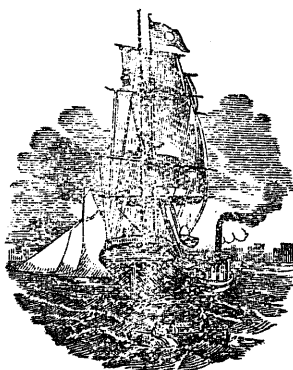
（實際試みれば其程よき程度を

知る事易し）であります。然るときは、色紙の色はもとのものと變りたる色、即ち光學上に云ふ餘

色と云ふものが見えます。即ちもとの色が赤ければ緑青色に見え、桔梗色なれば黄綠色に、黄なれば青く、青ければ黄に見ゆるのであります。今其理由を説明して見ますならば、先づ黒き部分が赤色の紙を蔽ひ居る場合より始めて考へますならば、眼は赤紙を見んとしますけれど黒き板にさへさられて眼には少しも光りが入り来らない、網膜には光の刺激がない、従て此時、網膜は休息して居る、今圓板が回轉して赤色が見ゆるやうになりますれば、休息したる網膜は強く赤色に感ずるところが出来ます、然るに圓板が回轉を續け、暫くして赤が白の爲めに蔽はるゝ場合になりますと、既に赤色に刺激せられたる網膜は、赤に對する感じを弱くして居りますから、集て白色をなすところの各種の色の内にて、赤を感ずることが弱く、其

他の色を感ずることが強くあります、故に此時、眼は白きものを見たと感じずに、白色の内より赤色のみを抜き去りたる餘の色を見たと感じます。餘色とは即ち之れであります、かく考へ来りますれば赤は依然たる赤なれども、之れを見る眼が普通の有様にあらざれば、赤は赤として見られず、黄は黄として見られないのであります、世に其例尠からざる一種の盲人即ち色盲は其網膜が赤線枯梗の内の一色に感ずる力が全く欠けてあるが爲めと申します。此等の人の目に映ずる此世界は其色の点より申しますれば如何に吾等の見るところと異りたるところが大きくありませう、更に思へば吾等の如き舌を有するものには唐辛は辛く感ずれども、之れを食ふ蟲の舌を以てすれば、これは甘露も蜜ならざる味を有するものかも知れない、吾れ

等らの目めと鼻はなと耳みみと口くちとが今いまの目めと鼻はなと耳みみと口くちとの如ごとくにあらざれば、天地てんちは全然ぜんぜん異ことりたるものとして吾人われびんに對たいするであろー(つゞく)



朝も秋

夕も秋の

あつまかな

史傳

黒澤登幾子

下村三四吉



本年ほんねん一月いちがつの本誌ほんし 第二卷だいに第一號だいいちがう、に余よは津崎つさきの矩り子この傳でんを記述きじゆつし始はじめ、その冠首くわんしゆに、「……望東尼ぼうとうにと相あひ比ひすべきもの更さらに二人にんあり。その一人ひとりは京都きやうとの津崎つさきの矩り子こにして、他たの一人ひとりは常陸ひたちの黒澤くろさわ登幾とせき子こなり、京都きやうとを中央ちゆうちゆうとして、一ひとは西國さいごくに在あり、一ひとは關東くわんとに出いでたり、亦また奇きとすべし。この二人にんの事蹟じせきは、その曲折きよくせつもとより各おの同じおなからずといへども、勤王きんわうの志しに至いたりては則すなはち一ひとなり。既すでに望東尼ぼうとうにを傳でん