

兩眼視現象ノ研究ニ就テ

文學士 黑田源次

兩眼視 Binokularsehen トイフノハ、一眼視 Monokularsehen ニ對シテ用フルノデアツテ、兩眼デ物ヲ視ル場合ニ生ズル凡有ル現象ヲ包括シテ兩眼視現象トイフノデアアル。

兩眼視ノ諸現象ヲ規定スル兩眼ノ根本關係ヲ考察スルノニ、三ツノ主要ナル問題ガアルト思フ。

第一ハ兩眼網膜ノ對應點 die korrespondierende Punkte ノ概念ニ關係スル問題デアアル。詳言スルト兩眼網膜ニ別々ニ同種ノ刺戟ヲ與ユルト二ツニ感ズル場合ト一ツニ感ズル場合トガアル。コレハ網膜上ニ結ブ影像ノ位置ニ由ツテ生ズル區別デアツテ、同一感覺ヲ生ズル場合ニハ對應點ノ上ニ在リト言ヒ、然ラザル場合ニハ非對應點ノ上ニアルトイフノデアアル。ソコデ此對應點ノ決定ガ兩眼視現象ノ第一ノ問題トナルノデアアル。

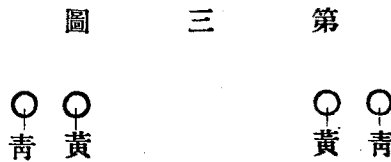
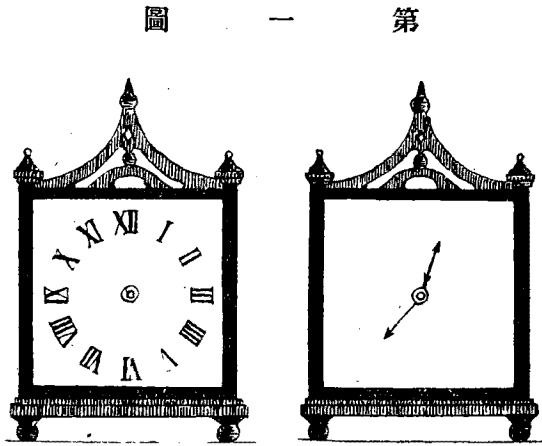
第二ハ兩眼ノ對應點ガ相互ニ如何ナル生理學的、心理學的ノ關係ヲ有スルカトイフ問題デアアル。此問題ハ凡テノ兩眼視現象ヲ規定スル對應點ノ内部的相互關係ニ關スルモノデアツテ、或ハ兩眼視現象ガ果シテ如何ナルモノデアアルカ、ソウシテ互ニ如何ナル關係ヲ有スルカトイフ問題トモイフコトガデキル。

第三ニハ各々ノ對應點對ガ他ノ對應點對ニ對シテ果シテ如何ナル關係ヲ有スルカトイフ問題デアアル。或ハ兩眼ノ共同視野ノ各點ガ相互ニ如何ナル關係ヲ有スルカノ問題デアアルトモイフコトガデキル。

是等三問題ノ中、私ノコ、ニ研究ノ對象トシヤウト思フノハ第二ト第三ノ問題デアアル。其理由ハ第一ノ問題ハ從來比較的ニ攻究セラレ闡明セラレテアルニ反シテ、後ノ二問題ハ兩眼視現象論ノ最暗黒ナ部分トシテ放置セラル、ノ觀ガアルカラデアアル。

二

第二ノ問題ヲ後ニシテ第三ノ問題カラ論究シテ行キタイト思フ。勿論單ナル便宜上ノ理由ニ由ルニ過ギナイ。サテ第三ノ問題ハ前ニモ言フタ通り「兩眼ノ共同視野ノ各點ガ相互ニ如何ナル關係ヲ有スルカ」トイフコトニ歸スル。即チ各對應點對相互ノ關係如何トイフ問題ニ外ナラス。(1)



此關係ヲ考察スルニ當ツテ最重要ナ事實ト見ナケレバナラヌノハ「モザイク」的單一視 das mosaikartige Einfachsicht 稱スル現象デアアル。第一圖ニ示シタノハ其一例デアアルガ、兩眼網膜ノ印象ガ「モザイク」的ニ共同視野ニ合成セラル、ワイフノデアアル。

之ト類似ノ現象ハ「モザイク」的視野鬭爭 der mosaikartige Wettstreit ト稱スルモノデアツテ、共同視野ノ各點ニ於ケル印象ガ第二圖第三圖ニ示スヤウニ勝手ニ視野鬭爭ヲ營ムヲ言フノデアアル。コレニハ次ノヤウナ規則的關係ガアルコトヲ認ムル。ソレハ兩眼視野ノ印象ノ數ヲルトスレバ、視野ノ變化數ハ必ズ²デアルトイフコトデアアル。即チ一ツナレバ二、二ツナレバ四、三ツナレバ八、四ツナレバ十六トイフ具合デアアル。ソコデ第二圖第三圖デハ印象ノ數ガ二ツデアアルカラ四通リノ變化ガアルワケデアアル。

以上述べテ來タトコロノ「モザイク」的ノ單一視ト視野鬭爭トヲ合セテ「モザイク」的ノ兩眼視トイフノデアアルガ、此現象ハ兩眼共同視野ノ各部分ガ殘餘ノ部分カラ獨立シテ働クモノデアアルコトヲ證明スルモノデアアルト言ハネバナラヌ。決シテ一眼ノ印象ガ常ニ一全體トシテ感ゼラル、モノデナイトイフコトガ斷言シ得ラル、ノデアアル。

斯様ニ兩眼視ノ單位ガ一全體トシテ一眼印象デナクシテ、共同視野ノ各部分デアアルトスルナラバ、次ニ起ル問題ハ、獨立ナル働ヲ營ミ得ル共同視野ノ最小範圍ハ幾何デアアルカトイフコトデアアル。私ハ此値ヲ「モザイク」的ノ視空間 *mosaikartige Raumschwelle* ト名ケタノデアアルガ、コレヲ測定スルニハ、第四圖ノヤウナ三種ノ圖ヲ作り、「モ

第四圖
(甲) (乙) (丙)

ザイク」視シウル二點間ノ最小限度ノ距離ヲ求メタノデアアル。

即チ圖ト觀察者トノ距離ヲ一定シテオイテ二點ノ距離ヲ次第ニ接近セシムルカ、或ハ二點ノ距離ヲ一定ニシテオイテ、圖ト觀察者トノ距離ヲ次第ニ増加シテ測ツタノデアアルガ、其結果ニ由

ルト網膜上ニ於ケル二點ノ距離ガ $\circ\cdot\circ\circ$ 六耗以下ニナルト一ツニ感ズル。全ク一ツト感ゼナイマデモニツトイフ明確ナ區別ガ不可能トナル。然ルニ此値ヲ一眼視ニ於ケル空間鬭ノ値ト比較シテミルト略同ジデアツテ、一眼視空間鬭ノ値ハアウベルト Aubert ニ由ルト平均 $\circ\cdot\circ\circ$ 六乃至 $\circ\cdot\circ\circ$ 四耗ニ當ルトイフコトデアアル。サウスルト吾々ハ「剪嵌細工視シ得ル最小範圍ハ一眼視的ノ最小可知空間鬭ト略同ジモノデアアル」トイフコトガ結論シ得ラレルダラウ

カト思フ。(2)

右ハ兩眼網膜ノ相對應スル各點ガ他ト獨立ニ作用シ得ルモノデアルト言フコトニ關スルノテアルガ、然ラバソレ等ノ諸點ハ全ク獨立無關係デアるかトイフニソウデハナイ。斯ノ如キ獨立ナ機能ヲ營ム諸部分ハ一面ニ於テハ相互ニ促進シ合ヒ、禁止シ合フモノデアルト言フコトハコレ又疑フ可ラザル事實デアアル。今二三ノ例ヲ擧ゲテ、此事實ヲ明カニシヤウ。

第一表

番 號	視交 替 野數	出現時間		平均出現時間		赤:綠	赤+綠	
		赤	綠	赤	綠			
地—赤								
2	31	58	34	1.7	3.9	2.2	1.8	6.1
4	43	64	43	1.5	3.4	1.8	1.9	5.2
平均	37	61	39	1.6	3.7	2.0	1.9	5.7
地—白								
1	36	50	48	1.1	3.8	2.1	1.8	5.9
5	38	35	32	1.1	1.9	1.6	1.2	3.5
平均	37	43	40	1.1	2.9	1.9	1.5	4.8
地—綠								
3	29	34	32	1.1	2.6	2	1.3	4.6

赤ヲ右眼ニ、綠ヲ左眼ニス。反應ハ綠ニ。時間單位一秒。
(大正四年二月五日)

第二表

番 號	視交 替 野數	出現時間		平均出現時間		黃:青	黃+青	
		黃	青	黃	青			
周圍ニ視野鬭爭アルモノ								
2	108	136	118	1.16	2.3	2.5	0.9	4.7
5	50	82	46	1.78	2.4	2.9	0.9	5.3
平均	79	109	82	1.33	2.4	2.7	0.9	5.0
周圍ハ白、即チ一種ノ單一視								
1	75	120	97	1.23	2.9	2.9	1.0	5.8
周圍ニ單一視アルモノ								
3	47	100	77	1.3	3.9	3.7	1.1	7.5
4	49	102	61	1.67	3.1	3.8	0.8	6.9
平均	48	101	69	1.47	3.5	3.8	1.0	7.2

青ヲ右眼、黃ヲ左眼ニス。青ニ反應。時間單位秒。
二月十九日午前十一時始

(イ)同一網膜ニ屬スル印象ハ共同的ニ出現シヤウトスル傾向ガアル。例ヘバ青ト黄ト視野鬭争ノ場合デ、視野ノ一部ガ黄カ青ニナレバ全部ガ黄ヤ青ニナツテユクノハ、同一ノ眼ニ映ジタ印象ハ、ヤハリ一團トシテ現ハレヤウトスル傾向ガアルコトヲ示スモノデアル。

(ロ)同一種類ノ印象ハ同伴シテ出現シヤウトスル傾向ガアル。例ヘバ視野鬭争ヲ生ズル部分ガ一局部ニ限局スルトキハ、其周圍ガ同ジ印象デアルカ、違ウタ印象デアルカトイフコトハ非常ニ關係ガアル。第一表ハ赤ト緑ノ視野鬭争ヲ赤ト緑ノ地ノ上ニ於テ觀察シタ結果デアルガ、同ジ色ノ地ノ印象ノ方が著シク出現時間ヲ増加スルノヲ認ムルノデアル。

(ハ)視野鬭争ヲ生ズル部分ガ限局スルトキハ、其周圍ノ網膜像ガ單一視デアルカ、視野鬭争ヲ生ズルカトイフコトニ由ツテ非常ニ影響サレル。即チ前者デアレバ視野鬭争ハ遅クナリ、後者デアレバ早クナル。(第二表參照)

右ノ結果ヲ綜合シテ考ヘルト、共同視野ニ於テ相隣リスル部位ハ互ニ無關係デナクシテ、同一印象ハナル可ク同伴セントシ、反對印象ハ互ニ相排斥セントスル傾向ガアル。換言スルト前者ハ促進的ニ、後者ハ禁止的ニ作用スルモノデアルト斷言スルコトガデキヤウ。

以上ハ兩膜視野各部ノ相互關係ニツイテデアルガ、尙ホコ、ニ注意スベキコトハ輪廓線ガ之等ノ相互作用即チ同一印象ノ促進作用或ハ不同印象ノ禁止作用ニ向ツテ著シキ拘束力ヲ有スルトイフ事實デアル。詳言スルト輪廓線ニヨツテ割セラレタ共同視野ノ各部相互ノ間ニ於テハ此作用ハ輪廓線ヲ越エテ影響スルトイフコトガ甚困難デアルトトモニ、其輪廓線ノ範圍内デハ著シク強大トナルトイフコトデアアル。ソウシテ此拘束力ハ輪廓線ヲ離ル、ニ從テ薄弱トナルコト勿論デアアル。此事實、此輪廓線ノ有スル意義トイフモノハバヌームノ言ヒ出シタ「輪廓線優越法則」ノ概念ヲ補足スルモノデアツテバヌームノ考ヘタヤウニ此法則ヲ單一輪廓線ガ輪廓線ヲ含マナイ地ノ色(面ノ刺戟)ヨリモ強イ兩眼刺戟デアルトイフコトニ解スルヨリモ、一層重要ナ意義ヲ輪廓線刺戟ニ與ユルモノデアルト信ズル

(1) 黒田源次「共同視野各部ノ獨立法則ト相互關係法則」京都醫學雜誌第十三卷(大正五年)第二號參照。

(2) 同人「剪嵌細工視の空間闊ノ測定」哲學研究第一卷(大正六年)第十三號參照。

三

コレマデ述ベテ來タノハ兩眼共同視野ノ各部分ガ相互ニ如何ナル關係ヲ有スルカトイフコトデアツタガ、次ニ第二ノ問題トシテ掲ゲタトコロノ兩眼ノ各對應點ガ互ニ如何ナル内部關係ヲ有ツテアルカ。換言スルト、如何ナル種類ノ兩眼視現象ガ可能デアアルカ、可能デアアル所ノ兩眼視現象ソノモノハ相互ニ如何ナル關係ヲ有スルモノデアアルカトイフコトヲ進ンデ考察シタイト思フ。

此問題ヲ考フルニハマヅ兩眼視ヲ起ス外部刺戟ノ性質的竝ニ分量的關係ニ由ツテ、如何ナル種類ノ兩眼視現象ガ可能デアアルカトイフコトヲ考究セネバナラヌト思フ。(1)

マヅ考察ヲ要スルコトハ兩眼ニ與ヘラル、刺戟ノ性質的ノ同異トイフコトデアアル。

(イ) 輪廓線刺戟ニツイテイヘバ全然同一ナル圖形ハ簡單ニ一視或ハ平面單一視ヲ生ジ、全ク相異リ且共同視野デ重リ合フ圖形ハ殆ド恒久的ナ視野鬭爭ヲ生ズル。猶ホ兩眼印象ガ全ク同一デハナイガ甚能ク類似スルトイフ程度ニ於テハ遠近視 *Perspektiv* トイフ現象ヲ生ズル。吾々が普通外界ヲ見ル場合ノ遠近ノ知覺ガソレデアアル。平面單一視モ遠近單一視モトモニ兩眼印象ノ融一ヲ呈スルモノデアアルカラ視野融合 *binokulare Mischung* トイフ現象ニ歸スルコトガデキル。

(ロ) 輪廓線ヲ含マナイ色彩又ハ無色刺戟ニツイテイフト、全ク同一ナ刺戟ハ勿論始メカラ視野融合シテ鬭爭ヲ示サス。之ニ反シテ餘色ニ近ケレバ近イホド活潑ナ視野鬭爭ヲ生ズル。例ヘバ「赤ト綠」トカ「黃ト堇」トカノヤウナ餘色

ハ兩眼のニ混色ヲ生ズルコトが困難デアルガ、「赤ト橙」トカ「青ト綠」トカノヤウナ比較的近い二色ヲ兩眼視スル場合ニハ容易ニ混色ヲ生ズル。更ニ「赤ト橙赤」トカ「青ト藍」トカノヤウナ組合デハ始メカラ視野融合ヲ呈シテ鬭争ヲ認ムルコトが困難デアル。白黒ノ場合モ同様デ明度差異が大デアレバアルホド鬭争ヲ生ジヤスイノデア
ル。

元來此兩眼混色 *binokulare mischfarbe* ナルモノガ實在スルカドウカトイフコトハ非常ニ異論ガアツテ、*Dove*, *ブリック* *Brücke*, *ルードキヒ* *Ludwig*, *バヌーム* *Pannum*, *アウベルト* *Aubert*, *ヘーリング* *Hering*, *ナイド* *H* *ノ主張* シ、ヘルムホルツ *Helmholtz*, *マイエル* *Meyer*, *フォルクマン* *Folkmann*, *フンケ* *Funke*, *マイスネル* *Meisner* *ナド* *ハ之ヲ否定* シテ相讓ラナカツタノデアルガ、現今ニ於テハモハヤ否定論ハ敗レタト言ツテモヨイ。其證據ニハ否定論ノ棟梁デアツタヘルムホルツ *Helmholtz* ノ「生理學的光學」ノ第三版ヲ校訂出版シタコロノクリース *Kries* スラ師說ニ背イテ混色ノ實在ヲシカモ其書中ニ於テ認容シテアル。カクノ如ク兩眼混色ノ事實ガ確メラルルニ至ツタノハ複雑細ナ紋様、例ヘバ色ノ違ツタ郵便切手ヲ兩眼のニ重ネ合ハシテ觀察スル所謂「郵便切手實驗」ガ大イニ與ツテ力ガアルト思フ。⁽²⁾

右イロノ觀察ガラ、次ノヤウナ事實ヲ推論シ得ルト思フ。ソレハ兩眼ニ示サレタ刺戟ノ性質ガ互ニ類似スレバスルホド視野融合ヲ生ジヤスク、之ニ反シテ類似ガ少ケレバ少イホド視野鬭争ヲ生ジヤスイトイフコトデアル。ナホ性質ヲ異ニスル刺戟ノ間ニ次ノヤウナ關係ガアルコトヲ注意セネバナラス。

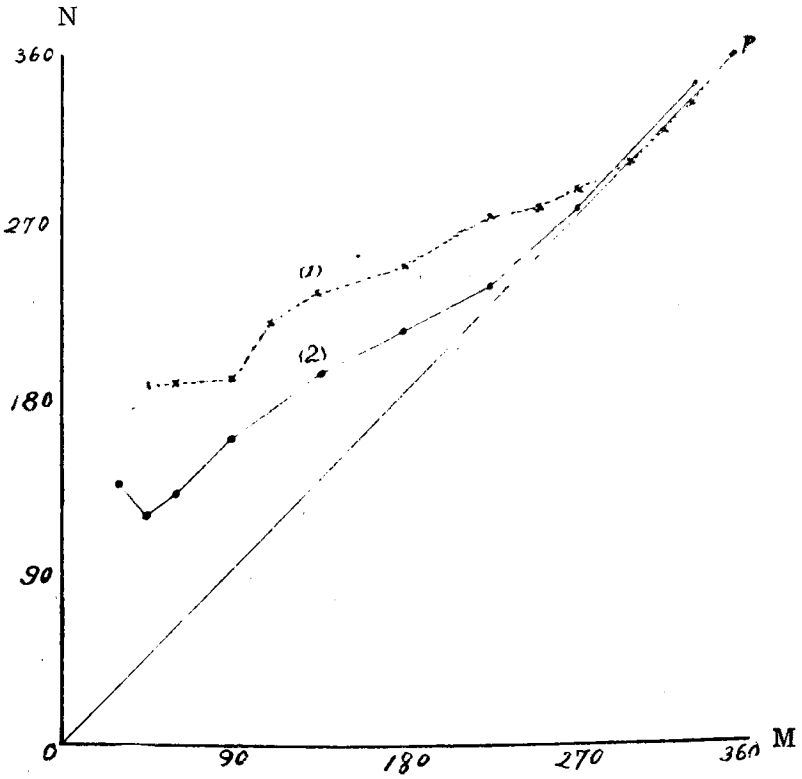
(イ) 輪廓線刺戟ハ他眼ノ一樣ナ面ノ刺戟ニ常ニ優越スルトイフ現象ガアル。コレハバヌーム *Pannum* ガ指摘シタ「輪廓線優越法則」ト稱スルモノデアル。コ、ニ輪廓線 *contour* ト稱スルモノハ、異種印象ノ境界デアルカラ、其幅ガ廣クナレバ廣クナルホド、又明晰ノ度ガ減ズレバ減ズルホド、輪廓線タル性質ヲ失ツテ優越性ヲ減ズルワケデア
ル。

(ロ) 相異ル輪廓線刺戟相互デハ殆ド恒常ナル視野鬭争ヲ生ズル、併シナガラ視野鬭争ニ於テ兩眼印象ノ知覺セラル、時間的ノ割合ハ屢々優越度ノ差異ヲ示スヤウデアル。此關係ハ十分研究セラレテキナイケレドモ心理的要素ノ聯合ガ豐富デアレバアルホド、殊ニ感情的要素ノ聯合ガ大デアレバアルホド優越スル時間的ノ割合ガ大デアアルコトハ疑ヲ容レナイヤウデアル。

(ハ) 輪廓線ヲ合マナイ刺戟ニツイテ、マツ考究セネバナラスノハ白黒ノ關係デアルガ、此關係ヲ精密ニ測定シタモノガフエヒネルノ矛盾實驗 Paradoxer Versuch ト稱スルモノデアアル。ソレハ一眼デ白ヲ見、他方ノ眼デ白カラ黒ニ至ルマデノ各段階ノ灰色ヲ見ルノデアツテ、兩眼トモ白ノ場合カラ一眼ニ灰色ヲ示シ、シカモ其灰色ヲ次第二黒クシテユクト共同視野モ次第二黒クナツテユク。即チ積極的效果ヲ示ス。シカルニ其灰色ヲ或度以上黒クスルトイフト反對ニ視野ハ明クナルコトヲ認メル。換言スルト或度ノ光線ヲ透ス灰色ガラスヲ一眼ノ前ニ置イテ外界ヲ眺メタトキヨリモ其方ノ目ヲ閉ヂテ全ク光線ヲ遮絶スルカ、或ハヨリ暗イ灰色ガラスヲ使ツテ光線ヲ減少シタ方が視野ガ明クナル、即チ消極的ノ效果ヲ呈スル。此積極的效果ト消極的效果トノ間ニハ無記點即チ光線ノ分量ヲ増減シテモ視野ノ明ルサニ變化ヲ及ボサストイフ點ガアル。之ヲ極小點ト名ケル。此興味アル現象ノ中デコ、ニ特ニ重要ナコトハ消極的效果ノ場合ハ勿論ノコト、積極的效果ヲ示ス場合ニ於テモ其合成果ハ合成セラレタ白ト灰色ノ中間 das arithmetische Mittel デナクシテ白ノ方ニ近イトイフコトデアアル。コレハ白ノ方ガ明度ノ低イ灰色又ハ黒ヨリモ視野ニ優越スル力ガ大デアアルカラダト斷言シ得ルト思フノデアアル。(第五圖參照)。ソウシテ斯ノ如キ現象ハ視野融合ト同時ニ優越ノ關係ヲ示スモノデアアルカラシテ「視野優越融合」トイフ名デ呼ンデモヨイカト思フ。(3)

(ニ) 視野鬭争ノ進行ノ途中デ出現時間ノ長サニ差異ガアルトイフコトハ色彩刺戟ノ相互間ニモ認ムルコトガデキル。ソウシテコレハヤハリ優越性ノ差異ニ基ヅクモノデアアルト見ネバナラス。第三表ニ見ルヤウニ、個々差ハ素ヨリ

圖 五 第



(1) 點線ハ右眼ニ白・左眼ニ白・灰色・黒ヲ示シタルモノ。

(2) 實線ハ左眼 " 右眼 " " " " " " "

OP ハ算術的平均ノ値ヲ示セルモノ。

OM. ON ハ各眼ノ刺激ノ強サ。

第三表

組合セ	觀察者					
	ナ	ク	イ	カ	タ	
1	黄:青	>	>	<	>	
2	赤:青	>	>	?	?	
3	黄:赤	>	>	<	>	
4	橙:緑	<	?	>	+	
5	橙:堇	>	>	<	>	
6	緑:堇	>	>	<	<	
7	赤:堇	<	?	<	+	
8	青:緑	<	<	>	+	
9	橙:黄	<	?	+	>	
10	赤:橙	+	+	+	+	
11	堇:青	<	+	+	>	
12	黄:緑	<	?	=	+	
13	青:橙	<	<	>	>	<
14	赤:緑	?	<	>	?	<
15	堇:黄	<	<	>	<	?

>ハ視野鬭争ニ於ケル二色ノ出現時間ノ
 大小ノ割合ヲ示シ、=ハ相等シキモノ、
 +ハ始メヨリ融合ヲ示スモノ、?ハ結果
 不明ナルモノ、

アルガ、殆ド凡テノ色ノ組合セガ時間的ニ平等デナイトイフコトガ甚興味アル事實デアルト思フ。然ラバ何故ニ
 スノ如キ時間的差異ヲ生ジタカ。大體カラ言フト明度ノ大デアル色彩ノ方ガ、出現モ長イヤウデアアルガ、實驗的
 ニコレヲ證明スルコトハ困難デアアル。感情其他ノ影響モアルト思フ。(4)
 右ニ擧ゲタイロハニ諸實驗ニ由ツテ次ノ如キ結論ヲ導キ得ヤウカト思フ。ソレハ兩眼刺戟ハソノ性質的差異ニ
 ヲツテ共同視野ニ優越スル強サ即チ優越性ヲ異ニスルモノデアアルトイフコトデアアル。
 今此優越性ノ差異ヲ偏差性トイフ語ヲ現ハストスルナラバ、偏差性ノ大小ハ視野優越ト視野鬭争又ハ融合ヲ區別
 スルモノデアツテ、偏差性大ナレバ大ナルホド視野優越ノ現象ヲ呈シ、小ナレバ小ナルホド視野鬭争又ハ視野融合
 ヲ完全ニ出現セシムルモノデアアル。唯視野優越融合ハ例外デアツテ、偏差性が大デアツテ、ジカモ類似性が大デア
 ル場合ニモ可能デアアル。

以上ハ兩眼刺戟ノ性質的關係ニ由ツテ兩眼視現象ガ如何ニ決定セラル、カトイフコトデアツタガ、次ニハ分量的關係ニヨル兩眼視現象ノ決定ヲ考究シナケレバナラス。併シ視覺刺戟ノ分量の屬性トイフコトハ非常ニ困難ナ問題ヲ含ンデアルカラシテ、コ、ニハ一二ノ觀察ヲ舉グルニ止メヤウト思フ。

サテ強度變化ヲ考フル場合ニハ(イ)兩眼刺戟ノ強サヲ並行的ニ變化シタ場合ト、(ロ)不並行的ニ變化シタ場合トヲ考ヘネバナラス。

(イ)兩眼刺戟ノ強度ヲ並行的ニ變化シタ場合。

(一)飽和(色度)ノ大小。第四表ハ飽和變化ノ影響ヲ示スモノデアルガ、此結果ニ由ツテ見ルト飽和ヲ減ズルニ從ツテ融合ガ早クナル。即チ視野鬭爭數ガ減ズルト、モニ鬭爭ノ速度ガ遅クナル(赤+青ノ値ガ増大ス)ノヲ見ルノデアアル。

第 四 表

刺 戟	實 驗 數	視野鬭爭數	視野鬭爭時間	平均一回出現時間		赤：青	赤+青
				赤(左)	青(右)		
赤 360 青 360	4	35	88	2.2	2.9	76	5.1
赤 270 青 270	2	33	86	3.0	2.1	140	5.6
赤 180 青 180	4	21	63	2.4	3.8	63	6.2
赤 90 青 90	2	16	50	2.2	4.4	50	6.6

第五表

刺戟ノ大サ (直徑)	視野闘爭數	視野闘爭時間
29mm	48	161
	44	204
15mm	24	54
	33	60
	36	60
	24	70
7mm	21	39
	10	22
	0	0
	8	25
4mm	14	31
	10	17
	0	0
	6	13

表中〇ハ始メヨリ融合スルヲ示ス

第六表

戟	實驗數	視野闘爭數	視野闘爭時間	平均一回出現時間		
				赤(左)	青(右)	赤:青
赤 ^{360°} 青 ^{360°}	2	37	76	2.2	2	110
赤 ^{360°} 青 ^{180°}						
赤 ^{180°} 青 ^{180°}	2	51	100	2.2	1.8	122
赤 ^{180°} 青 ^{360°}						
赤 ^{180°} 青 ^{360°}	2	21	67	2.6	3.1	84

青ニ混ジタル灰色ハ 25
赤ニ混ジタル灰色ハ 35

(二) 刺戟ノ大小。第五表ハ刺戟ノ大サヲ變化シタ影響ヲ示スノデアアルガ、此結果ニ由ルト、或範圍内デハ刺戟ノ大サヲ減ズルト、モニ視野闘爭數及ビ時間ヲ減ジ、且明晰ノ度ヲ失フ事ヲ認ムルノデアアル。

(三) 飽和ノ變化。一方ノ刺戟ノ飽和ヲ増減シタ結果ハ第六表ニ示ス通デアアル。其結果ニヨルト飽和ヲ減少スルト著シク其刺戟ノ出現時間ヲ減少スル。換言スレバ飽和ガ減少スレバスルホド其色彩ノ優越性ヲ減ズルノデアアル。右ノイロヲ通ジテ次ノ如ク結論シ得ルト思フ。「刺戟ノ強サヲ減少スルト兩眼刺戟ノ對比ノ度ヲ減ジ從テ融合ガ促進セラル、〇之ニ反シテ飽和ヤ明度ノ對比ガ大デアレバアルホド優越性ノ差異即チ偏差性ガ著シクナル」。

以上述べた來タ所ヲ綜合スルト

(一) 兩眼視現象ニ四通ノ別ガアル。一ハ視野優越、二ハ視野融合、三ハ視野鬭争、四ハ視野優越融合デアル。此四種ノ現象ハ兩眼視現象ノ全部ヲ包括スルモノデアツテ、「兩眼視的光澤」デアルトカ、「兩眼視的對比」デアルトカイフ諸現象モ凡テ此内ニ分類シ得ラル、モノデアアル。

(二) 兩眼刺戟ノ性質又ハ強度ガ異ルニ從テ、共同視野ニ優越シヤウトスル傾向即チ優越性ヲ異ニスル。今モシ此優越性ノ差異ヲ偏差性トイフ語ヲ現ハスナラバ、偏差性が大デアレバアルホド視野優越ナル現象ハ著明トナリ、小デアレバアルホド視野融合及ビ鬭争ハ明瞭トナル。視野優越融合モ或度以上差異が大デナケレバナラス。

(三) 兩眼刺戟ノ性質又ハ強度ニヨツテ共同視野ニ融合セントスル傾向即チ融合性ノ差ガ現レル。コレハ兩眼刺戟ノ類似ニ由ツテ規定セラル、モノデアツテ、類似が大デアレバアルホド、視野融合ハ生ジヤスク、小ナレバ小ナルホド視野優越又ハ鬭争ハ活潑デアアル。視野優越融合ハ或度以上類似が大デアルコトヲ必要トスル。

カクノ如ク吾々ハ兩眼視現象ニ四種ノ區別ヲ立テ、同時ニソレ等ノ關係ヲ次ノ如ク考ヘネバナラヌト思フノデア

ル。

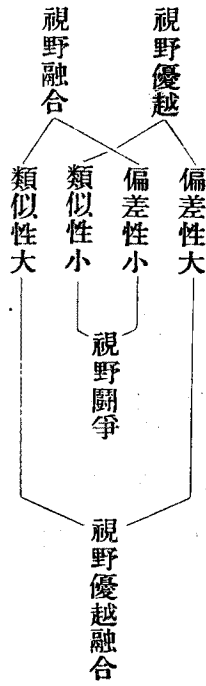
(一) 視野優越ハ兩眼刺戟ノ優越性ノ差異即チ偏差性が大デアツテ、兩眼刺戟ノ性質的強度的類似ノ小ナルコトヲ條件トスル。

(二) 視野融合ハ兩眼刺戟ノ相互類似ノ度が大デアツテ偏差性ノ小ナルコトヲ條件トスル。

(三) 視野鬭争ハ兩眼刺戟ノ相互類似ノ度ノ小ナルコトヲ條件トスルニ點ニ於テハ視野優越ニ近ク、同時ニ偏差性ノ小ナルコトヲ條件トスル點ニ於テハ視野融合ニ類スルモノデアアル。

(四) 視野優越融合ハ之ニ反シテ兩眼刺戟ノ相互類似ノ大ナルコトヲ要スル點ニ於テ視野融合ニ近ク、同時ニ偏差性ノ大ナルコトヲ必要トスル點ニ於テ視野優越ニ似テアル。

此關係ハ次ノ如ク書キ現ハスコトガデキルト思フ。



之ヲ要スルニ四種ノ現象ハ偏差性ト類似性ノ對立又ハ共同ニ由ツテ説明シ得ルト思フノデアアル。(5)

- (1) 黒田源次「兩眼視野ノ優越、鬭争及ビ融合現象ヲ規定スル外部條件ニ就テ」日本心理學雜誌第一號(大正八年)
- (2) 同人「色彩視野鬭争ノ時間的研究」京都醫學雜誌第十二卷(大正四年)六五四頁。
- (3) 同人「白、灰色及ビ黒ノ兩眼視現象通論」哲學研究第四卷(大正八年)第三十五號。
- (4) 同人(2)ニ同ジ。六二三頁。第十六表參照。
- (5) 同人(1)參照。

四

以上述べた所ニ由ツテ兩眼視現象ヲ四種ニ分チ、更ニ之等ノ現象ヲ偏差性ト類似性トノ對立又ハ結合ニ由ツテ説明シ得ベキコトヲ明カニシタガ、兩眼視現象殊ニ視野鬭争ノ性質ニ關シテ猶ホ次ノ様ニ考ヘルコトモ可能デアルト思フ。若シ前者ヲ形式的説明トイフナラバ、後者ヲ實質的説明ト言ツテモイ、カモ知レヌ。ソレハ前ニ視野鬭争ハ類似性ノ小ナルコトヲ條件トスル點カラスルト視野優越ニ近ク、偏差性ノ小ナルコトヲ條件トスル點カラ見ルト視野融合ニ近イトイツタノデアアルガ、類似性ノ小ナルコトヲ條件トスルコトハ當然デ多言ヲ要セヌケレドモ、偏差性ノ

小ナルコトヲ必要トスルトイフコトニ就テハ多少ノ制限ヲ要スルト思フ。其故ハ視野鬭争ハ明晰デアレバアルホド、其進行ハ交替的ノ視野優越デアツテ、此點ニ於テハ一般ノ視野優越ト同ジク偏差性ノ大ナルコトヲ要スルカラデアル。偏差性ノ小ナルコトヲ條件トスルトイフノハ優越ガ交替的デアルトイフ點ニ過ギナイ。デアルカラ視野鬭争ハ畢竟視野優越ノ一形式デアルト見ナケレバナラヌ。(1) 或ハ視野鬭争トイフ代リニ交替的視野優越 die reiproke Dominierung トイフ語ヲ用井タ方ガヨイカモシレヌ。然ルニ視野融合ヲ視野優越又ハ鬭争ト比較シテ見ルト兩者ガ全ク別種ノ獨立ノ機能デナケレバナラヌトイフコトハ、優越又ハ鬭争現象モ融合現象モ一方ニ於テ全ク單獨ニ且明晰ニ現ハレ得ルト、モニ、他方ニ於テハ兩者ヲ包含シ、而モ兩者トモニ顯著デアルトコロノ視野優越融合現象又ハ視野鬭争融合現象が存在シ得ルトイフコトカラ見テモ疑ナイ事實デアルト思ハレル。

斯ノ如ク視野優越又ハ鬭争ト視野融合トハ兩眼視現象ニ於ケル全ク別種ノ心理學的生理學的ノ二原理デアツテ、前者ハ兩眼刺戟ノ偏差性、後者ハ同ジク類似性ニ依ツテ制約セラル、モノデアルトスルナラバ、吾々ハ之等二機能ニ並行スル二種ノ獨立ナ基本的中樞神經作用ヲ想定シ得ネバナラヌト思フ。ソウシテ此想定ガ當然許サル、モノトスレバ、進ンデ之等ノ二中樞機能が果シテ如何ナル相互關係ヲ有スルモノデアるかトイフコトヲ問題トセネバナラヌト思フ。

此問題ヲ論ズルニ當ツテ、マツ吾々ハ優越又ハ鬭争現象ノ生起ニ就テ考ヘ得ベキ三ツノ場合カラ考究シテ見タイト思フ。

- (一) 視野優越又ハ鬭争ノ生起ヲ規定スル條件ハ、視野融合ノ生起又ハ禁止ノ條件ト全ク無關係デアル場合。
- (二) 視野優越又ハ鬭争ノ生起ヲ規定スル條件ハ、同時ニ視野融合ノ生起ヲ禁止スル條件トナル場合。
- (三) 視野優越又ハ鬭争ノ生起ヲ規定スル條件ハ、同時ニ視野融合ヲ生起スル條件トナルト、モニ其條件ハ直チニ疲勞シテ效果ヲ生ジナイ場合。

此三種ノ可能性ノ中、第三ハ全然成立シ得ナイ見解デアルコトガ明瞭デアアル。何トナレバ、此場合ニハ視野融合ハ視野優越又ハ鬭争ノ觀察ト同時ニ少シモ觀察ニ入ラナイノデアアルカラ、疲勞ヲ生ズル理由ガ無イノミナラズ、視野融合ヲ生ズル條件ニ疲勞ガアルトイフコトソノコトモ、如何ニ長ク兩眼混色ヲ觀察シテモ鬭争ヲ認めナイトイフ事實カラ推シテ頗ル認容シ難イカラデアアル。

次ニ第二ノ可能ハ吾々ガ視野優越又ハ鬭争ノ生起ト同時ニ視野融合ノ禁止ヲ豫想スルコトガ妥當デアアルカドウカトイフコトニ由ツテ決定スル。然ルニ吾々ノ實驗結果カラスルト、必然的ニ斯ノ如キ禁止作用ヲ豫定シナケレバナラストイフ何等ノ例證ヲモ發見スルコトガデキナイヤウニ思フ。ソウシテ吾々ハ此必要ヲ感ジナイ限り、視野優越又ハ鬭争ハ融合機能ノ禁止ヲ豫想セズニ生起スルモノデアルト見ル第一ノ可能ノミヲ容ス方ガ正當デアルト考ヘル。何トナレバ第一ノ場合ハ單ナル可能性トシテハ、第二ノ場合ト全ク同一デアアルガ、簡單ニシテ十分ナ説明デアルトイフ點ニ於テハ第二ノ場合ヨリモ遙カニ大ナル價值ヲ有スルモノト言ハネバナラヌ。否第二ノ場合ハ無用ナ假定ヲ含ムモノデアルトシテ、説明トシテノ價值ヲ拒マネバナラヌカラデアアル。

以上ハ優越機能ニ就テアルガ、次ニ融合機能ノ生起ニツイテ優越若クハ鬭争機能トノ相關ヲ考究シテ見タイト思フ。コレニモ次ノ三種ノ場合ヲ想定シ得ルト思フ。

- (一) 視野融合ノ生起ヲ規定スル條件ハ、視野優越又ハ鬭争ノ生起若クハ禁止ヲ規定スル條件ト全ク無關係デアアル場合。
- (二) 視野融合ノ生起ヲ規定スル條件ハ、同時ニ視野優越又ハ鬭争ノ生起ヲ禁止スル條件ヲ兼ヌル場合。
- (三) 視野融合ノ生起ヲ規定スル條件ハ、同時ニ視野優越又ハ鬭争ノ生起條件ノ疲勞デアアル場合。

右ノ三種ノ可能性ノ中、マツ第一ノ場合ヲトツテ考ヘルト吾々ハ此可能ヲ拒ム何等ノ理由ヲ發見シ得ナイト思フ。例ヘバ兩眼ニ全ク同一ナ刺激ヲ與ヘタ場合ノ如キハ、吾々ハ視野優越又ハ鬭争ノ禁止又ハ疲勞ヲ考ヘル必要ヲ認めナイカラデアアル。

次に第二ノ可能性ハ如何デアルカ。吾々ハ視野優越ヲ除キ、視野鬭争ノ場合ニハ此可能ヲモ認容セネバナラヌ場合ガアルト信ズルモノデアアル。其例ハ視野鬭争ヲ觀察シテヲツテ次第ニ視野融合ヲ生ジタ場合ガソウデアアル。此場合ニハコレニ繼起スル殘像ノ視野鬭争ヲ認メ得ルシ、又全く違フタ兩眼刺戟ヲ持ツテ來レバ活潑ナ視野鬭争ヲ生ズル。カクノ如キ關係ハサキノ視野融合ガ視野鬭争機制ノ疲勞ニ由ツテ生ジタモノデナクシテ、其禁止作用ヲ豫想セネバナラヌモノデアアルコトヲ斷言シ得ルト思フ。勿論此場合絕對ニ疲勞ノ要素ガ無イカドウカトイフコトハ論外デアアル。

然ラバ第三ノ可能性ハ如何デアルカ。コレモ視野優越ニ就テハ問題デナイガ、視野鬭争ニツイテハコレヲ決定スルコトハ頗ル容易デナイト思ハレル。如何トナレバ此問題ヲ決定スルニハ視野鬭争ノ禁止ニ由ツテ生ジタ兩眼混色ト、其疲勞ニ由ツテ生ジタ兩眼混色トヲ區別スル必要ガアルカラデアアル。此問題ヲ實驗的ニ決定スル方法ヤ其結果ハ甚複雑デアアルカラ茲ニハ畧スルガ、唯第二ノ可能性ニ關シテ述ベタ視野鬭争ノ禁止作用ハ其刺戟ガ取去ラレテモ一定時間持續スルモノデアルトイフコト、及ビ其禁止作用ハ繰返セバ繰返スホド促進セララル、モノデアアルコトカヲシテ、一見視野鬭争機制ノ疲勞ト見ユル現象モ悉ク此禁止作用ノ促進カラ解釋シ得ルモノデアルトイフコトダケヲ述ブルニ止メル。デアアルカラシテ、視野鬭争ノ疲勞トイフコトガ絕對ニ無イカドウカトイフコトハ無論決定スルコトガデキナイガ、其存在ヲ豫想セネバナラヌ必然性ガナイ限り、之ヲ認容シナイ方ガ論理的ニ正シイ見解デアアルト信ズルノデアアル。

以上述ベタ所ヲ綜合シテ視野優越又ハ鬭争機能(交替的優越機能)ト融合機能トノ相互關係ヲ次ノヤウニ言ヒ表ハシ得ルト思フ。

(一) 視野優越又ハ鬭争ト視野聯合トハ全く別種ノ中樞神經作用ニ由ルモノデアアル。從テ兩者ハ單獨ニ若クハ共同的ニ出現シ得ル。共同ニ出現シタ場合ガ視野優越聯合又ハ視野鬭争融合デアアル。

(二) 兩者ガ單獨ニ出現スル場合ニ、次ノ三ツノ場合ガ可能デアルト思フ。

(イ) 視野優越又ハ鬭争ノ生起ハ視野融合機能ニ於ケル何等ノ變化ヲモ豫想スル必要ガナイ。

(ロ) 視野融合ノ生起モ視野鬭争又ハ優越機能ニ於ケル何等ノ變化ヲモ豫想スル必要ガナイ場合ガアル。

(ハ) 視野融合ノ生起ハ視野鬭争機能ノ禁止ヲ豫想セネバナラヌ場合ガアル。

(三) 視野融合ノ生起ヲ伴フ視野鬭争機能ノ禁止作用ハ一定時間持續シ且繰返スニ從テ促進セラル、モノデアアル。

(四) 視野融合機能ニ疲勞ヲ認ムルコトハデキヌ。

(五) 視野優越又ハ鬭争機能ニモ同様ニ疲勞ヲ認ムルコトハデキナイ。

(1) 私ガコ、ニ視野鬭争ヲ視野優越ノ一形式ト見得ルトイフコトハ、逆ニ視野優越ヲ視野鬭争ノ一形式ト見ルコトモ可能デアアルコトヲ意味スル。要ハ兩者ヲ一團ノ現象トシテ取扱ヒ得ルトイフニ外ナラヌノデアアル。

(2) 此問題ノ實驗的研究ハ、「前行ノ視野鬭争ノ後行ノ視野鬭争ニ及ボス影響ニ就テ」トイフ論文ニ發表シタイト思ツテキル。

五

以上述べタ所ニ由ツテ共同視野各部ノ相互關係ト、兩眼視現象ノ種類及ビ其相互關係トイフコトダケハ略其要領ヲ闡明シ得タト思フ。

蓋、是等ノ問題ハ從來其缺陷ノ多イ生理學的光學ノ兩眼視論ノ補遺トシテノミナラズ、神經生理學上ノ興味アル問題トシテ、從テ又心理學上ノ基本的諸原理ヲ包藏スルモノトシテ重要ナル意義ヲ有スルモノデアルト私ハ信ズル。

若シ私ノ試ミター一二ノ考察ガ、幸ニ諸研究家ノ手ニ由ツテ訂正セラレ補充セラレテ、多少ノ意義ヲ有シ來ルナラバ滿腔ノ喜ビデアアル。