

14-227



1200701592553

14

227



始



14
227

工 T 56

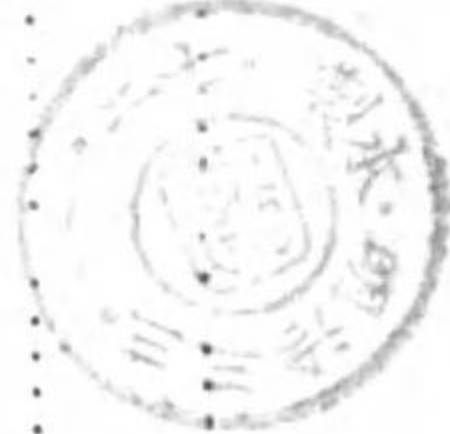
哲學部第十二學年度
高 等 教 育 科 講 義 錄

精神物理学
元良重彦

精神物理学
元良重彦

精神物理學目次

總論	一
沿革	五
神經及筋肉ノ性質	九
神經系中心ノ作用	一三
外官ト腦髓トノ關係	一七
耳ノ構造大畧	一八
眼ノ構造大畧	二〇
感覺	二四
意識ノ性質ヲ論ス	四二
意識ト感覺トノ關係	五二
注意	六一
注意試驗法	七〇



「リズム」ノ事(上).....	八三
「リズム」ノ事(下).....	一〇一
觀念ノ同伴.....	一一一

(11)

精神物理学目次畢

精神物理学講義

文學博士 元良勇次郎講述

(先般元良博士本館ニ於テ精神物理学ノ講義アリシヲ以テ之ヲ掲載スル意ナリ
 シモ博士目下多忙ニシテ起稿ノ餘暇アラサリシヲ以テ數年前他ノ雜誌ニ數號
 ニ亘リテ連載セラレシ分ヲ特別ニ版權所有者ノ承諾ヲ得テ此ニ轉載スルコト
 ナス故固ク他ノ雜誌ニ更ニ轉載スルコトヲ禁ス)

總論

精神物理学ハ精神ノ現象ヲ物理的ヨリ學ブモノナリ。例ヘバ光線眼中ニ入り網膜
 ナ刺激スルルハ光ノ感覺ヲ生ズ此ヲ物理的ヨリ見ルルハ神經ノ波動ニ外ナラザ
 レ也。精神的ヨリ此ヲ見ルルハ感覺トナル。此ニ於テ物質力ト精神現象ノ密着ナル
 關係ヲ見ル。然レバ此ノ二現象ハ原因ト結果ノ關係ナルヤ。將タ又他ノ關係ナルヤ。
 今其理ヲ究メントスルハ精神物理学ノ目的トスルナリ

(12)

現象世界ニ二種アリ。一ヲ物質世界ト云ヒ。他ノ一ヲ精神世界ト云フ。而シテ物質世界ノ中ニ於テ其現象千變萬化。或ハ熱、光線、電氣、親和力、引力、運動力等ト其外顯ヲ異ニスレド此レ皆物質力ノ變形ニシテ異形同質ノモノト云フ可シ。當時物理學者ノ論ズル所ニ依レバ物質世界ノ現象ハ種々様々ナリト雖モ此レ皆物質ノ運動ニシテ其物質ノ實態モ亦不可知力ノ運動ヨリ成ル。然レバ物質世界ノ實質ハ極微ノ分子ヨリ熱、光線等ノ現象ニ至ル迄悉ク運動ナラザルハナシ。又動力不増減ノ法トテ此ニ運動ヲ失スレバ彼ニ顯ハレ彼ニ失スレバ此ニ顯ハル。斯ノ如クシテ甲ニ於テ失ヒタル動力ノ量ハ乙ニ於テ得タル量ニ等シ其甲ニ失ヒタルモノヲ原因ト云ヒ乙ニ於テ得タルモノヲ結果ト云フ。此レ即チ原因ト結果ノ關係ニシテ物質世界ノ現象一トシテ此關係ニヨリテ結バレザルハナシ物質世界ト相接近シテ精神世界アリ。物質世界ノ空間ニ存在スル如ク精神世界ハ知覺ニ存在スルモノナリ。空間ハ天地一昧ニシテ客觀的ニ存在シ萬古不易ノ性質ヲ有ス。然ルニ知覺ニ於テハ然ラズ所謂主觀的ナレバ。各人其思フ所ヲ異ニスルノミナラズ空氣ノ寒暖身軀ノ強弱等ニヨリテ今日思フ所必ズ明日ノ思想タルヲ保證スル能ハズ實ニギリシヤ哲

人ノ謂ヘル如ク諸テノ物皆流ルトハ精神世界ノ有様ナリト思ハル。物質世界ニ原因ト結果ノ法アリテ諸テノ現象ヲ一統スル如ク精神世界ニハ同伴ノ法アリテ精神現象ノ運動ヲ支配ス。甲ノ思想ハ乙ノ思想ヲ惹起シ乙ハ丙ヲ惹起スノ類ナリ。語ヲ變テ此ヲ言ヘバ思想心中ニ發スルキハ必ズ此ニ先ダツ思想無カル可カラズトノ意ナリ。思想ノ相關係スルヲ斯ノ如シト雖モ外官ノ働キ此ニ加フルキハ同伴ノ法則ハ其形ヲ變ゼザルヲ得ス即チ思想ニ先ダツノ思想無クシテ激因外官ニ觸ル、キハ新ニ思想ヲ生ズルモノナレバ此レ同伴法ノ外ニ在ルモノト云ハザルヲ得ズ。同伴法ハ思想ト思想ノ間ニ行ハル、ノ法ニシテ思想ト外官ノ間ニ行ハル、モノニ非ズ。此ニ於テ我等知ル物質世界ハ原因ト結果ノ法ニ因テ相ヒ結合シ他力ノ干涉ヲ須ヒズン存在シ得ルモノナリト雖モ精神世界ニ於テハ然ラズ思想ト思想ノ間ニ外官ヨリ來リ新思想アリテ知覺ノ全軀ヲ變ズルヲ。然レバ精神世界ハ獨立ノ存在物ニ非ズシテ激因ト外官ノ結果ナル新思想ノ凝結シタルモノナレバ精神世界ノ與義ヲ極メント欲セバ到底外官ト思想ノ關係ヲ明カニセザル可ラズ之ヲ明カニセズシテ何ゾ徒ニ無益ノ思辨ヲ用フルヲセソ。人或ハ言ハシ精神世界

(四)
 ニ先天後天ノ別アリテ先天ノ知識ハ既ニ經驗ノ前知覺ニ具ハルモノナリ故ニ思辨的ノ研究ニヨリテ學ビ得ルモノナリト。夫レ或ハ然ラン然リト雖モ爰ニ又困難アリ。先天ノ知識ハ何所ニ始マリテ何所ニ終ルヤノ疑問此ナリ。此ニ答ヘンニ思辨ノ理ヲ以テスルハ二重躰ノ論ヲ脱カル、能ハズ。先天後天ノ界ヒテ定ムルニ確實不變ノ思辨論ヲ以テスルハ誰モ天然ニシテ知リタルノ理ニシテ。天地ニ六合アリ時ニ前後アルノ類ニシテ。哲人ノ教示ヲ待ズシテ知リ得ルノ理ナリ。此レ無益ノ論辨ト言ハザルヲ得ズ。又々自明論ヲ離ナレ繁雜ナル論ニ入ルハ到底一箇人ノ思想ヲ満足サスルノ外ナラズ又無益ト云フノミ。思辨論ノ無益ナル斯ノ如シ。故ニ實驗的ニ研究セサルヲ得ズ。實驗的ニ二アリ。歴史的及試験的此ナリ。歴史的ハ古代ノ宗教詩歌文學等ニヨリ思想ノ發達ヲ研究スルヲナリ。試験的ハ外官ト思想ノ關係ヲ試験室ニ於テ學ブモノニシテ此レ即チ精神物理学ナル一學科トスルモノナリ。

尙ホ細カニ外官ト思想ノ關係ヲ論ズレバ外官ハ物質ニシテ其働キモ亦物質世界ノ現象ナリ。此ニ先ツモノハ激因ナリ。此ニ次グモノハ腦ノ波動ナリ。腦ノ波動ト同

時ニ精神世界ニ於テ感覺ヲ生ズ。感覺ノ大小ハ波動ノ大小ニ關スルト雖モ波動ヲ費シテ感覺ヲ生ズルモノニ非ズ。故ニ熱ヲ費シテ運動ヲ生シ運動ヲ費シテ熱ヲ生ズルノ類ニ非ザレバ。其波動ト感覺ノ關係ハ熱ト動力ノ關係ニ非ズシテ物質世界ニ存在セザル一種特別ノ關係ナリ。又腦ノ波動ハ終ニ動神經ヲ傳ヒ筋肉ノ收縮ヲ生ズ。收縮ノ量ハ腦髓ノ波動ノ量ト相比較スルモノナレバ亦隨テ感覺ノ量ト比例セザル可ラズト雖モ此亦原因ト結果ノ關係ニ非ズ。

沿 革

實驗心理学ハ其根原ロツクニ有リト雖モ方今獨逸ニ行ハル、精神物理学(一名試験心理)ノ根原ハ近クカントニアリ。氏ハ始メテ其思想ヲ惹起セシ人ナリ。氏ハ「クリヂック、オフ、ブニール、リトソン」ニ於テ人ノ智識ニ先天ノ原素ナカル可カラザルヲ顯ハスト同時ニ亦先天後天ノ原素ニ合シテ始メテ智識トナルノ理ヲ示セリ。故ニ氏ノ說ニ因レバ人ノ智識ハ悉ク理性ト經驗ノ相合シテ生スルモノナリ。又氏ハ實驗學ノ要用ヲ論ヲテ科學ニ數學ノ缺ク可カラザルヲ云ヒ終ニ精神世界ノ現象ニ科學法ヲ應用スルヲ可否ニ至ル此ニ於テ氏ハ物質世界ニハ科學法ヲ應用スベキ

者ト思惟スレモ精神世界ニハ應用シ得可ラズト斷言セリ。其理由左ノ如シ。(第一)精神世界ニハ數理ヲ應用ス可カラズ何トナレバ氏ノ說ニ因レバ精神世界ハ時ノ連續ニノミ存スルモノニテ空間ノ如ク三廣^{マイレン}ヲ有セズ唯一廣ノミナレバナリ。(第二)精神世界無數ノ現象ハ物質世界ノ現象ノ如ク人意ニヨリテ變更スル能ハザレバナリ。(第三)精神世界ノ現象ハ所謂主觀的ニシテ甲ノ感ズル所乙之ヲ變更スルヲ得ザレバナリ。方今獨逸ノ心理學者ノ說ニ因レバカントノ說誤レリトス。然リト雖モカントハ精神物理學ノ思想ヲ始メテ惹起シタル人ナリ。

次ニヘルバルトハ心理學上ノ進歩ニ大功アル人ナリ。氏ハ數理ヲ精神現象ニ應用スルヲ試ミタリ。氏ノ說ニ因レバ精神ノ現象ハ靈魂ニ能力アリテ生ズルニ非ズ思想ノ原素相集リテ生ズルナリ。思想ノ原素トハ如何。萬物皆原素ヨリ成ル如ク精神ノ現象モ蓋メテ單純ナル知覺ヨリ成ル。此單純ナル知覺ヲ思想ノ原素ト云フ。以下原素ト云フハ皆此ヲナリ。原素ノ結合スルニ一定ノ法アリ。甲乙二原素相合スルハ甲乙ノ性質相助ケ共ニ合シテ各々其勢力ヲ増スヲアリ。或ハ甲乙全ク其性質異ニスルヲアリ例ヘバ光ト音響ノ如シ。此等ハ相關係ナキガ如シ或ハ甲乙相反對

スルヲアリ。然ルモハ各々其原素ノ強弱ニ比例シテ一部ヲ失ヒ他ノ部分ハ相結合スルモノナリ。氏ハ此ニ數理ヲ應用シテ種々繁雜ナル公式ヲ造リ精神重理ヲ造レリ。然リト雖モ不幸ニシテ氏ハ素ヨリ實驗ヨリ得タルニ非ザレバ其公式物理學ノ公式ト其性質大ニ異ナルモノナリ。氏ノ重學ハ數字ヲ用ヒシト雖モ其基思辨ヨリ來ルモノナレバ到底思辨ノ區域ヲ脱スルヲ得ズ。

獨逸國ハ嘗ニ哲理ニ富ムノミナラズ諸科學ニ於テ萬國ニ秀ゾル國ナレバ生理學モ亦進歩他國ノ及ブ所ニ非ズウェーベル氏ハ生理學者ニシテ種々ノ試驗ヲ以テ激因ト外官ノ關係ヲ研究セリ。多年ノ研究ヲ經テ終ニ其結果ヲ得タリ。即チ激因外官ヲ刺激スルモハ感覺ヲ生ズ而シテ其激因ノ分量ヲ少シク増減スルモ知覺ニ感ズルヲナシ。其増減ノ分量定限ヲ過ルモハ此ヲ識別スルヲ得ルナリ。此定限ヲ最少可知覺差異ト云フ。最少可知覺差異ハ絕對ノ數ニ非ズシテ既ニ存在スル激因ノ殆ンド三分ノ一ヲ増減スレバ此ヲ識別スルモノナリ。故ニ最小可知覺差異ノ大小ハ既ニ存在スル激因ノ大小ニ比例スルモノナリ。此レウェーベル氏ノ發明スル所ニシテ生理的心理學ノ研究ニ大ナル刺激ヲ與ヘタルモノナリ。

生理學者ニシテ心理學ノ研究ヲナセシ人ハ獨リウエーベルノミニ止マラズ、ロツヂエ、
 ヲボア、レモン、ドンドロスミラー、ヘリソグ等ノ諸氏アリ。生理學者ニ非ズシテ心理
 研究ノタメ生理學ヲ基礎トセシ人ハヘルムホルツ、ホルウィツク、デルビーフ、フエヘチ
 ル、ウント等ナリ。物理的ヨリ此ヲ研究セントセシハマハ氏其人ナリ。
 斯ノ如ク科學者ノ研究ヨリ進ンデ心理ヲ極メントスルニ至リシヨリ或ハ哲學者
 ハ雲上ニ立チテ其爲ス所ヲ笑ヒ科學ノ論法哲學ノ城郭ニ達スル能ハザルヲ喜ブ
 者少ナカラズ。何ゾ知ラン哲學ニ種々アリ空中ノ樓閣ニシテ科學論者ノ觸レ能ハ
 ザルモノアリ。亦假設シタル事實ヲ基礎トシテ建タル哲理アルヲ。空中ノ樓閣ハ
 怪物ナレバ我輩ノ論ズル範圍ニ非ズト雖モ多クノ假設シタル事實果シテ事實ナ
 ルヤ否ヤニ至リテハ科學ノ助ケヲ得ザル能ハズ。一例ヲ舉グレバ昔日ハ音響ノ調
 和ヲ識別スルハ靈魂ノ能力ナリト假定セシモヘルムホルツハ耳ノ螺旋中ナル神
 經ノ構造ニヨリテ此ヲ識別スルヲ發見セリ。故ニ哲學中科學ノ達シ能ハザル所
 アリト雖モ亦科學的心理ノ爲メ其形ヲ變更セザルヲ得ザルモノアリ。科學的ヨリ
 心理ヲ研究シタル結果ヲ聊カ左ニ掲ゲテ讀者ノ參考ニ供ス。

神經及ひ筋肉の性質

神經ノ波動ハ電氣ノ針金ヲ傳フニ似タルモノナレハ、屢々神經ヲ電信線ニ比較シ
 タルヲアリ、此ニヨリ或ル生理學家ハ神經ノ働キハ電氣ニ似タルニ非ズ電氣ノ作用
 ナラント想像シ、研究ノ後得タル結果ハ反面的ニシテ未ダ其性質ノ何物ナルヤヲ
 知ラス。神經ト電信線ノ間ニ二點ノ差アリ。一ハ神經ハ絶縁サレザルヲ。他ノ一ハ神
 經ノ刺激ヲ傳フルハ電信線ノ電氣ヲ傳フルニ比スレバ大ニ遅キヲ此ナリ。既ニ諸
 士ノ試験セシ所ニ因レバ感神經ニ於テハ一秒ニ九十八乃至百三十一「フット」ノ速
 カヲ以テ傳へ、動神經ニ於テハ種々ノ原因ニヨリテ大ニ變ズルモノナリ。即チ九十
 八乃至二百九十五「フット」ノ速力ナリ。電氣ニ比スレバ速力甚々遅シ
 神經ニ二種アリ。感神經即チ刺激ヲ外部ヨリ内部ニ傳フルモノナリ。動神經即チ刺
 激ヲ内部ヨリ外部ニ傳フルモノナリ。感神經ハ刺激ヲ五官及ヒ皮膚ニ於テ受クル
 モノナレハ激因ノ性質ヲ分析スルヲ難カラス。光線、熱、化學的作用、機械的作用、電氣
 是ナリ。然リト雖ト動神經ハ腦脊髓ヨリ刺激ヲ受クルモノナレバ激因ノ性質ヲ分
 析スル大ニ難シ。感神經ハ其刺激ノ原因明カナリト雖モ其結果ニ至リテハ嘗ニ知

覺ニ顯ハル、ノミナレバ主觀的ノ現象ニテ科學的ノ觀察ヲナスコト能ハス。此ニ反シテ動神經ハ刺激ノ原因明カナラズシテ結果明カナリ。即チ筋肉ノ收縮是ナリ。皮膚五官ハ。知覺ヲ得ルノ機官ナリ。筋肉ハ意志ヲ行フ機官ナリ。故ニ吾人ハ先ゾ感神經ノ性質ヲ説キ次デ知覺ノ性質終リニ動神經ニ至ルハ順序ノ如クナレド其順序ヲ變テ始メニ動神經及ヒ筋肉ノ收縮ノコトヲ説キ後チ感神經ニ至ラントス。動神經ハ既ニ論ゼシ如ク刺激ノ原因ヲ分析スルコト難シ。然レド能ハザルニ非ズ。唯此ニ適當ノ方法ヲ要スルノミ。蛙ノ脚ヨリ筋肉ヲ取り其筋肉ニ附キタル神經ヲ筋肉ト共ニ切り取りタルモノヲ神經筋肉ト云フ。此筋肉ヲ上ヨリ掛ク其筋肉ヨリ出ル神經ヲ適宜ノ方法ニヨリ刺激スルトキハ其結果トシテ筋肉ノ收縮ヲ生ス。適宜ノ方法トハ如何。四ツノ法方アリ熱躰ヲ以テ此ニ觸ル、コト酸類ヲ以テ此ニ觸ル、コト電氣ヲ通スルコト。此ヲ打ツコト是ナリ。吾人腦中ニ如何ナル激因アリテ筋肉ノ收縮ヲ惹起スルカヲ知ラスト雖モ動神經ハ以上四種ノ法ヲ以テ刺激ヲ受ケ此ヲ筋肉ニ傳ヘテ筋肉ノ收縮ヲ生スルヲ知ルナリ。次ニ筋肉ノ收縮ノ性質如何ヲ研究セザル可ラス。動神經ハ其受ケタル刺激ヲ直チニ筋肉ニ傳フ筋肉ハ神經ノ刺激ヲ受

クト雖モ直チニ收縮スルニ非ズ殆ド一秒ノ七十七分ノ一ノ時間ヲ經テ收縮ヲ始メ漸々ニ始マリ央バニ至リ速カニ爲リ又遅クナル。此全時間一秒ノ二十分ノ一ナリ。又直チニ延長シ元ノ形ニ返ル。此時間一秒ノ三十分ノ一ナリ。故ニ筋肉ノ一度收縮スルハ始メヨリ終リニ至ルマデ僅カニ一秒ノ十二分ノ一ナリ。筋肉ノ收縮シテ極度ニ達シタル時又刺激ヲ與フルトハ收縮ノ度ヲ増ス。斯ノ如クニシテ刺激ヲ與フルコト數度ニ至レバ筋肉ノ收縮極度ニ達シ其上刺激ヲ加フルトハ收縮ヲ増サズシテ收縮ヲ保ツナリ。然レバ筋肉ノ收縮ヲ持續スルハ一ノ刺激ノ結果ニ非ズシテ多クノ刺激引續キテ筋肉ヲ刺激シ筋肉ハ速カニ引續キテ收縮スレド其速カナルカ故ニ此ヲ感ゼザルナリ。此ニヨリテ之ヲ觀レバ筋肉ノ收縮ヲ惹起ス内部ノ激因即チ我等ガ意志ト名ゾタルモノハ一ノ連續シタル激因ニ非ズシテ多クノ刺激速カニ引續キテ動神經ニ刺激ヲ與フルモノナルヲ知ル。神經ト電氣ノ關係ハショボアレモンノ研究ニヨリ其性質ヲ明カニセリ。神經ノ一片ヲ動物ヨリ切り取り此ヲ驗スルトハ此ニ電氣ノ流レアルヲ見ル。然レド或學士ノ説ニハ既ニ切り取りタル神經ハ切口ニ酸化ノ働キヲ生ズル故動物躰中ニ有ル儘

ノ神經トハ其性異ナレリ故ニ切り取りタル一片ノ神經ニ電氣ノ流レ有ルハ天然ニ動物ノ身軀中ニ於テ電氣ノ流シ神經ニ存スルノ證ニ非ズト。然レモ。シニボア、レモ
 ンハ天然電氣ノ流^カ神經ニ存スト云ヘリ、學士ノ說ニ派ニ分ルシニボア、レモンノ說ニ
 因レバ天然ニ電氣ノ流通シテ神經刺激ヲ受クルハ其流ノ量ヲ減ズ此ノ減少ヲ
 反面的ノ變化ト云フ。然レバ神經ノ刺激ヲ傳フルハ電信線ノ電氣ヲ傳フルトハ異
 ナレリト雖モ神經刺激サレザルハト刺激サレシトキトハ神經中ニ存スル電氣ノ
 流ニ變化ヲ生ズ或ハシニボア、レモンノ云ヘル如ク反面的ノ變化ニモセヨ或ハ正面
 的ノ變化ニモセヨ變化ヲ生ズルハ事實ト云ハザルヲ得ズ既ニ一腕ノ筋肉ヲ收縮
 サスルハ人間ノ身體ニ電氣ノ流ヲ生ズルコトハ、ガル、バノ、メイトルヲ以テ證サレ
 タルノ事實アリ。電氣ト神經ノ關係ハ生理學者ト精神物理學者トノ間ニ掛ル一ノ
 問題ナリ。何ゾ我等進ンデ此ノ望ミ有ル問題ヲ研究セザル理アラシヤ
 前號ニ於テ既ニ動神經ト筋肉ノ關係ヲ論マタレバ尙ホ進ンテ神經機關ノ働キヲ
 論ゼントス然リト雖モ今回論ゼントスル所ハ精神物理學ノ爲ニ最モ暗黒ナル點
 ナレバ我等ノ主意ニ反シテ種々ノ推測ヲ用ヒザルヲ得ズト雖モ此レ又事情ノ然

ラシムル所ニシテ止ムヲ得ザルコトナレバ讀者幸ニ論ノ思辨的ナルカ咎ムル勿レ

神經系中心ノ作用

神經系中心(一ニ中樞)ハ我等ノ直接ニ觀察スルヲ許サズ故ニ其作用ヲ知ルコト甚タ
 難シ加之其構造極テ繁雜ニシテ其解剖スラ末ダ充分ナラズ况ンヤ生理的作用ニ
 至リテハ秘密中ノ秘密ト云フ可キナリ然リト雖モ又一方ヨリ此ヲ見ルハ天然
 ニ存在スル一事實ニシテ一時一秒直接ニ我等ノ生活ニ關シテ活動スルモノナレ
 バ假令不完全ト雖モ幾分カノ推測ヲ以テ將來ノ發明ヲ急グノ一助トナレバ我等
 ノ義務ヲ果シタリト云フ可キナリ既ニ論ゼシ如ク神經ノ動キハ其外端ニ始マリ
 感神經ヲ傳ハリ中心ニ進ミ又再ヒ動神經ヲ傳ハリ外部ニ出テ筋肉ノ收縮ヲ以テ
 終ル然レバ始メト終リハ我等直接ニ之ヲ觀察スルヲ得ルナレバ此ノ前後ノ作用
 ヨリ其中心ノ作用ヲ推測スルハ吾人研究ノ唯一ノ方便ナルノミ
 最下等ノ動物例ヘバ「アミバ」ノ如キモノ外物ニ刺激サル、ハ動キ刺激サレザル
 ハ動クコト無シ故ニ其動クコトハ始メ外ヨリ受タル刺激ノ結果ナルコト明カナリ次
 ニ尙ホ一層進化シタル動物例ヘバ蛙ハ其構造甚ダ繁雜ナルモノナリト雖モ其生

理的な作用に至りてハ大ニ規則正シキモノナリ故ニ試験ニ用ヒテ甚ダ便ナリ
 斯ノ如キ動物ニ於テハ管ニ外物ノ刺激ト其結果ナル動搖ノ間ニ密ナル關係アル
 ノミナラズ外面ノ皮膚及ヒ外官ハ各神經ヲ有シ神經系ヲ爲シ甲ノ神經刺激ヲ受
 ルルハ乙必ズ其結果ヲ感シ又丙ノ結果ハ丁ニ感ズル如ク各部精密ニシテ且ツ秩
 序正シキ關係ヲ有スルナリ此ヲ證スルニハ蛙ヲ取り其腦ト脊髓トノ續キヲ切り
 離シ之ヲ上ヨリ掛ルニ刺激ヲ與ヘサルトキハ何時マデモ動クコトナク死シタルモ
 ノ、如シ然ルニ今右ノ足ニ刺激ヲ與フルルハ其刺激サレタル足ヲ收縮スルハ恰
 モ害ヲ避クカメニ其足ヲ動かカスガ如シ同シ足ニ尙ホ強ク刺激ヲ與フルルハ管ニ
 足ノミナラズ右ノ手ヲモ動かカスナリ尙ホ一層強ク刺激スルルハ左ノ足ヲモ收縮
 スルコトアレハ其收縮ノ度少シ之ヲ「ブリーガル」ノ法トテ生理學家ノ知ル所ナリ以
 上述ベシ所ニ於テハ刺激ト動搖ハ實ニ原因ト結果ノ關係ヲ有スルナリ次ニ答フ
 ベキ疑問ハ即チ腦髓ヲ切り取りタル蛙ニ於テハ然リ腦髓アル蛙ニ於テハ如何一
 言ヲ以テ之ニ答フベシ腦髓アル蛙ハ外面ヘノ刺激ヲ待ズシテ動キ又刺激アリト
 雖モ之ニ抵抗スルコトアリ其例ヲ舉レバ生理學者ノ試験ニ因レバ腦髓ナキモノハ

規則正シク反動スレハ腦髓ト脊髓トヲ切斷セザルルハ反動ニ不規則ヲ生シ又遲
 延ヲ生ズ例ヘバ蛙ノ足ニ刺激ヲ與フルルハ刺激ト收縮ノ間際腦髓アルモノニハ
 長ク腦髓ナキモノニハ短カシ又足ニ刺激ヲ與フルト同時ニ視察經床ニ刺激ヲ與
 フルルハ又收縮ヲ遅クスルコトアルナリ腦髓ナキ蛙ヲ掛ケ足ニ刺激ヲ與フルト同
 時ニ「スシアチク」神經ニ強キ電氣ノ刺激ヲ與フルルハ足ニ與ヘタル刺激ノ傳播シ
 テ中心ニ進ムモノヲ打チ消スコトアリ或ハ反動ヲ遅クスルコトアルナリ前回既ニ筋
 肉ノ收縮ハ多クノ刺激引キ續キテ働クガ故ニ連續シタル如ク見ユルトノコト云
 ヘリ其刺激ノ數ニ至リテハ電氣ヲ以テスルルハ或ハ多ノ或ハ少ク電氣機械ノ構
 造ニノミ關スルナリト雖モ此刺激ヲ用フルニ當リ直接ニ筋肉或ハ動神經ニ用ヒ
 ズシテ脊髓ヲ通シテ間接ニスルルハ刺激ノ數ヲ何程増加スルニモ拘ハラズ一秒
 時間十九ノ收縮ヨリハ多クスルコトナシ又意志ニヨリテ收縮スルルモ其數一秒時
 間十九ニ超ユルコトナシ此等ノ事實ニ由テ考フルニ腦脊髓ハ刺激ノ傳播ニ抵抗ス
 ルノ傾キヲ有スルコト明カナリ

吾人ノ經驗ヨリ内省的ニ此ヲ考フルルハ素ヨリ身軀ニ發セントスル動搖ニ抵抗

スルコアリ又外物ノ刺激ヲ待ズシテ内部ヨリ勢力ヲ發シテ身軀ヲ動かスコアリ
 斯ノ如ク外物ノ刺激ニ抵抗シ内部ヨリ勢力ヲ發スルモノヲ意志ト云フ然レバ此
 ノ意志ヲ生ズルハ其根本何所ニアルヤ吾人完全ナル答ヘテ爲ス能ハズト雖モ此
 ニ確實ナル一事實ノアルヲ知ル即チ意志力ニ物理力ノ基礎アルコト是レナリ
 神經ニ刺激ヲ感ズルハ電氣ノ所爲ニアラザルコトハ既ニ論シタル所ナルガ未ダ其
 如何ナル勢力ナルヤ明カニスル能ハズト羅ヒ一種ノ化學的ノ作用ナルコトハ殆ン
 ド諸學士ノ信ズル所ナリ而シテ神經ヲ組織スル細包ニ或ハ元素ノ包含或ハ分離
 スルコトアリトセバ或ハ勢力ヲ發スルコトアリ或ハ吸收スルコトアルナリ勢力ヲ吸收
 スルハ後再ビ此ヲ發スル爲ニ蓄フルナリ斯ノ如キ假定ニ基キヴントハ神經ノ細
 包ヲ想像ニヨリテ二部ニ分チ甲部乙部トス甲ハ其所ニ發セラレタル勢力ヲ直チ
 ニ費シテ神經ノ刺激ヲ生シ乙ハ其所ニ發セラレタル勢力ヲ直チニ費スコトナク其
 勢力吸收サレテ潜力トナル此ノ細包ハ神經ノ纖維ニ存在セス神經節脊髓及ヒ腦
 髓ノ灰白質中ニ存在スルモノナレバ灰白質少キ所ニハ吸收力少ク隨テ活動力モ
 少ク專ラ受動的ナレバ他ヨリ刺激ヲ受ルルハ動キ然ラザレバ動カズ是レ蛙ノ腦

ナキモノハ他ヨリ刺激ヲ受ルルハ直チニ反動ヲ現ハス所以ナリ之ニ反シテ腦髓
 アル蛙ハ其活動力多ク又吸收力多シ故ニ外面ヨリ刺激ヲ與フルルハ反動ヲ顯ハス
 前ニ先ツ其衝動腦ノ灰白質ノ爲ニ吸收セラル因テ腦髓アル蛙ハ反動ヲ生スルコ
 腦髓ナキモノヨリモ遲シ此ノ吸收スルコト及ヒ再ビ其勢力ヲ出スコトハ即チ吾人ノ
 意志ノ物理的基礎ナリト云フモ可ナラシカ

吸收中心ノコトニ關シテ種々ノ說アリ一說ニ依レバ腦中ニ一部アリ刺激ノ感動其
 所ニ達スルルハ全ク吸收サル、ナリト然レモ此ノ說ヲ證スルコト能ハズ嘗ニ臆說
 ナルノミ生理學者及ヒ心理學者ノ一大問題ナリト雖モ現今精細ナル答ヲナス能
 ハス唯細包ノ性質及ヒ神經一般ノ組織ニヨリテナルモノナリト云ハシノミ

外官ト腦髓トノ關係

既ニ動神經ノ作用ヲ論シ次テ神經系中心ノ作用ヲ論シタリ然レバ進ンテ感神經
 ノ作用ニ論及セントス感神經ハ外物ノ刺激ヲ内部ニ傳アルノ機官ナレバ外官ノ
 形ノ異ナルニヨリテ論ズル所又異ナラザルヲ得ズ下等動物ニ於テハ光線電氣等
 ノ區別ナク外ヨリ刺激ヲ受ルルハ運動ヲ生ズ少シク進メバ光線ヲ感ズルノ神經

自ラ牴觸ヲ感ズル神經ト相分レ各神經特別ノ作用ヲナス尙ホ進メバ味神經嗅神經終リニ聽神經ト漸々各神經特別ノ性ヲ發達シ種々ニ相分レ目ハ光線ニ感ズルニ音ニ感ズルヲナク鼻ハ嗅氣ニ感ズレニ光線ニ感ズルヲナキニ至レリ故ニ高等動物ニ至リテハ外部ニ顯ハレタル神經種々ニ其構造ヲ異ニシテ終ニ耳口鼻口ノ生ズルニ至レリ刺激ノ種類々アリ光線、音響、電氣、熱、嗅氣、食物等はナリ。此等ノ刺激ヲ受ル機關ハ耳口鼻口皮膚此ナリ此等ノ外官機關ノ構造作用ヲ分析シテ研究スルハ生理學者ノ範圍内ニアリト雖モ亦心理ヲ講究スル者ハ大略ヲ知ラザルヲ得ズ然レバ先ヅ此等ノ機關ノ解剖ヲ記シテ後其作用ニ論及セントス

耳ノ構造大畧

耳ノ構造ハ外耳中耳内耳ノ三部ヨリ成ル外耳ハ外聽道及ヒ「コンカ」ヨリ成ル外聽道ハ細長キ管ニシテ共鳴器ノ作用ヲナス且ツ外聽道ハ伸縮スルモノナレバ其形ヲ變更スルニヨリテ共鳴ヲ強ムルヲアリ又弱ムルヲアルナリ次ニ鼓膜アリ音響外部ヨリ來リテ膜ノ波動ヲ生ズ爰ニ吾人ノ注意スベキヲアリ鼓膜ノ性質ニシテ若シ彈力アルモノナリトセバ自ラ振動スルノ性ヲ有ス然レバ自ラ振動スルモノハ

自分固有ノ音アリテ之ヲ振動セシムル原因ノ如何ニ拘ラズ必ズ只固有ノ音ヲ出スノミ耳ノ鼓膜ニ固有ノ音有リテ如何ナル音響ノ來ルニ拘ハラズ常ニ同シ高サノ音ヲ耳中ニ傳フルナラバ音樂ノ調和ヲ樂シム能ハザルベシ然ルニ幸ニシテ鼓膜ハ彈力ナキ内皮ニヨリテ成ル故ニ外部ヨリ傳播スル波動ノ高サニ隨テ高低共ニ耳中ニ傳フルヲ得ルナリ鼓膜ノ振動中耳ヲ通リテ内耳ニ達スルノ機關ハ繁雜ナル構造ヲ有スルモノナリト雖モ一々此ヲ記載スルノ必要ナシト信ズ故ニ略シテ内耳中耳ノ蝸牛殼ノ構造及ヒ作用ノ大畧ヲ記サントス蝸牛殼ハ水液ヲ以テ充満サレタル螺旋形ノ管ナリ其管圓ロキ穴ヲ二分シテ二ノ半月形ノ穴トナスモノ有リ此ノ分チハ半ハ内皮ヨリ成リ半ハ薄キ骨ヨリ成ル而シテ此穴ノ大サ本ヨリ末ニ至ルニ隨ヒ漸々小サクナル此ノ内皮ト骨トヨリ成立タル限隔ノ中ニ聽神經ヲ分賦ス聽神經ハ並行ニ列シテ管穴ノ直徑ト平行ス故ニ本ノ所ニ在ル聽神經ハ長ク末ニアルモノハ短カシ構造斯ノ如シ然シテ音響外部ヨリ來ルトキハ波動鼓膜ヲ通り小骨ノ列ヲ通リテ終ニ内耳ノ水液ニ達ス。水液振動ノ高サハ外部ヨリノ波動ノ高サニ比例ス而シテ蝸牛殼中ノ聽神經或ハ長キモノアリ或ハ短キモノアリ

リ。物理學ノ理ニ因テ長キモノト短キモノト同シ高サニ振動スル能ハズ長キモノハ音低ク短キモノハ音高シ故ニ彼ノ水液振動スルモハ全聾共ニ振動スト雖モ其振動ノ高サニヨリテ或ハ甲ノ聽神經ハ水液ト共ニ振動スト雖モ乙ノ神經ハ振動スル能ハズ蓋シ水液ノ振動ト牴牾スレバナリ又乙ノ聽神經水液ト共ニ振動スルモハ甲ノ聽神經ハ振動スル能ハズ斯ノ如ク水液ノ振動全聾共ニ動ケル聽神經ハ悉ク同時ニ動クニ非ズ水液ノ振動ノ高サト聽神經ノ長サト相權衡スルモノハ動キ權衡ヲ得ザルモノハ動ク能ハズ故ニ甲ノ音ヲ知覺スル神經アリ乙ノ音ヲ知覺スル神經アルト明カナリ昔日人想像ノ謂ヘラク音ノ高低ヲ區別スルハ靈魂ノ作用ナリト當時ノ學理ノ眼ヲ以テ之ヲ見ルモハ然ルニ非ズ甲ノ音ヲ知覺スル神經アリ乙ノ音ヲ知覺スル神經アリ各神經ニ固有ノ作用アリテ音ノ高低ヲ區別スルナリ之ヲ神經特別ノ作用ト云フ耳ニ付キ記スベキト多クアリト雖モ悉ク記スルコト能ハズ因テ之ヲ略ス

眼ノ構造大畧

眼ハ二個ノ球體ヨリ成ル球ノ構造耳ニ比スレバ單ナリト雖モ亦甚ダ精密ナルモノナリ其形殆ンド圓體ニシテ直徑一「インチ」内外トス球ノ全部稍突出ス球ハ圓形ノ内皮ニヨリテ成リタル袋ノ如シ其内皮三層ノ皮ヨリ成ル鞏膜、脈絡膜及ヒ網膜此レナリ。鞏膜ハ眼球ノ前部ニ至リテ透明トナリ稍々突出ス此ヲ角膜ト名ヅク。脈絡膜ハ前部ニ至リテ角膜ト離レ平面ニ成リ中央ニ小穴ヲ有ス此ヲ虹彩ト名ヅク而シテ其ノ小穴ヲ眸子ト名ヅク。網膜ハ視神經ノ廣ガリタルモノニシテ即チ眼ノ視力ヲ有スル所ナリ

眼ニ四個ノ半透明ナル「ミリユー」有リ。角膜、水樣液、水晶體、レンズ「及ヒ硝子液」此レナリ。角膜ハ既ニ上ニ云ヘリ。角膜ト水晶體、レンズノ間ニ間隙有リテ水樣液之ヲ満たス。水晶體ハ虹彩ノ直後ニ位シテ水樣液ト硝子液トヲ分ツ。故ニ水晶、レンズノ後ニアル「カメラ」ニハ硝子液充滿ス

眼球ノ外部ニ各六個ノ筋アリ。眼球ノ左右上下ニ在リテ球ノ左右上下ノ廻轉ヲナサシム。別ニ球ノ上下ニ斜ナル筋アリテ斜ナル廻轉ヲ助ク

眼ハ黒「カメラ」ナリ蓋シ眼ノ網膜ハ黑色ノ薄キ皮ヲ有スレバ眼球ノ内部ハ暗室ノ如クナレバナリ而シテ以上述べタル四種ノ「ミリユー」ハ光線ヲ屈曲スルノ性質ヲ

有スレバ外物ヨリ來ル光線始メテ角膜ニ達スルモ屈曲シテ眼中ニ入り水晶、レン
 ス、テ經テ網膜ニ達シ網膜ノ表面ニ外物ノ形象ヲ顯ハス。網膜ハ神經纖維ヨリ成ル
 モノナレバ其所ニ顯ハレタル形象ヲ直接ニ知覺スルヲ得ルナリ。今其「ミリュール」
 ノ性質ヲ記サソニ第一角膜ハ屈折率一、三五〇七（クラウザノ計算ニ依ル氏ハ太陽
 ノ「スペクトラム」中ノD、Fノ間ノ光線ヲ用ヒタリ）ニメ其形ヲ球ニ近シト雖モ其
 中心ニ於テハ曲面稍々寬ナリ。角膜ニ直ニ接シテ水樣液アリ而シテ水樣液ノ屈折
 率一、三四二〇ナリヘルムホルツノ計算ニヨレバ、一、三三六五ナリト云フ。故ニ角膜
 ノ屈折率ト唯些少ノ差アルノミ故ニ又光線ガ角膜ヨリ水樣液ニ入ルモハ殆ンド
 屈折スルコトナシ。其ヨリ光線ハ眸子ヲ通り水晶、レンスニ入ル。レンスハ元ヨリ結晶
 物ニ非ズ其構造透明ナル内皮ノ數層ヨリ成ルモノニシテ其屈折率一様ナラズ又
 其表面ノ曲度ハ時々變ズルモノナリ。レンスノ前面ハ後面ヨリ曲度甚ダシク又近キ
 モノヲ見ルモハ遠キモノヲ見ルトキヨリモ曲度大ナリトス。而シテ、レンスノ後面
 ハ常ニ其位置ヲ變ズルコトナク唯、レンスノ形ヲ變ズルハ前面ノ位置ヲ變ズルニ因
 リテ起ル。ヘルムホルツハ、レンスノ前ノ運動ヲ二回計算セシニ一回ハ「インヂ」ノ

七十分ノ一、又一回ハ五十九分ノ一ナリキト云ヘリ。斯ノ如ク我等ノ觀察セントス
 ル物體ノ遠近ニ應ジテ、レンスハ其形ヲ變ズルモノナリ。次ニ硝子液ハ一、三四八五
 （クラウザノ計算）ノ屈折率ヲ有スヘルムホルツノ計算ニヨレバ一、三三八二ナリト
 云フ
 網膜ノ構造ハ甚ダ複雑ナルモノナリ。視神經ハ腦ヨリ來リテ眼ノ視線軸ニ對スル
 所ヨリモ少シク内部ニ偏リタル所ヨリ眼球ニ入ル。而シテ直チニ廣ガリテ網膜ト
 ナル。網膜ハ甚ダ薄キモノナレモ之ヲ檢スレバ十層ノ「セル」ヨリ成レリ。先ヅ硝子液
 ニ接スル所ヨリ始メテ此ヲ計算スレバ（一）内境膜（二）神經纖維層（三）神經「セル」層（四）内
 分子層（五）内核層（六）外分子層（七）外核層（八）外境膜（九）柱及ヒ圓錐層（十）色素胞層此レナ
 リ。而シテ視力ヲ有スルモノハ此ノ柱及ヒ圓錐形ノ「セル」ナリ。此ノ二種ノ「セル」其作
 用異ナルガ如シト雖モ未ダ明カナラズ視線軸ニ對スル所ニ一點アリ其所ハ少シ
 ク凹ニシテ八層ノ「セル」ナク唯第九ト第十層ノ「セル」即チ柱及ヒ圓錐層及ヒ色素胞
 層ヨリ成ル。此所ハ黃色ナルヲ以テ黃色點ト名ヅク即チ視力ノ最モ強キ所ナリ。其
 黃色點ヨリ遠ザカルニ從ヒ視力漸々ニ減少ス。圓錐形「セル」ハ貨幣ヲ重キタル如ク

圓形「セル」ノ積ミ重テヨリ成ル故ニ米國ノ博士ジョー、スタンリー、ホールノ説ニ依レバ圓錐形「セル」ノ作用ハ七色ヲ區別スルニアラズヤト云ヘリ。蓋シ七色各其屈折ノ度ヲ異ニスルヲ以テ圓錐形「セル」ノ本ニ集ル色有リ又ハ其尖先ニ集ルモノアレバナリ

嗅神經味神經及ヒ觸覺神經ハ其構造別ニ記スニ足ラズ但ダ感覺ノヲ論ズルニ當リテ一言スルヲアラフ。故ニ進ンテ感覺ヲ論ゼントス

感 覺

感覺ハ其起ル所ハ感神經ノ外端ニ始マリ神經系ノ中央即チ腦ニ至リテ終ル。感神經ノ外端ヲ外官ト名ヅク。外官ハ元外物即チ物力ニ刺激サレテ働キテ惹キ起ストナレハ其物力ト刺激力ト云フ。刺激力ノ種類一ナラス。聽神經ヲ刺激スルハ音響ナリ。視神經ヲ刺激スルハ光線ナリ。嗅神經及ヒ味神經ヲ刺激スルハ化學的ノ作用ナリ。ガ如シ。熱及ヒ電氣ハ一般ニ神經ヲ刺激スルノ力アルガ如シ。然レモ外皮ハ抵觸スルニ最モ都合ヨキ處ナレバ外皮殊ニ指爪ニ於テハ感覺スルヲ最モ易シ

刺激力外官ニ觸ル、モハ其刺激神經ヲ傳ハリテ腦ニ達ス其時感覺ヲ生ズ。此ニ於

テ物力ト精神力相通ズルガ如シト雖モ其兩者如何ナル關係ヲ有スルヤ心理學者ノ答辭ニ苦ム所ナリ。精神ノ現像ハ主觀的ナレバ只各自其ノ自己ニ關スル現像ヲ觀察スルノ外之ヲ知ルノ法ナシト云フハ眞理ニ似タレモ。新心理學者否精神物理學者ノ爲サントスル所ハ其主觀的ノ現像ヲ客觀的ニ觀察スルノ法ヲ求ムルニアリ。地上ニ在リテ天躰ノ運動ヲ知ルハ數理ト望遠鏡ノ助クニヨリテ得ルモノナリ。家ニ在リテ世間ノ運動ヲ知ルハ文字ノ功能ニヨルト云ハザルヲ得ス。太平洋ノ西岸ニ立チテ東岸ノ社會ノ有様ヲ知ルハ文字及ヒ他人ノ話ヲ聞クヲニヨリテ得ラ

ル、ナリ。然レバ精神ト物質世界ノ間ニ通信スル文字ナキヤ。或ハ精神世界ト物質世界ノ間ニ往來シテ精神世界ノ有様ヲ物質世界ニ報知スルモノナキヤ。是レナキニ非ズ。外官ヨリ發シテ腦髓ニ至リ再ヒ返リテ筋ノ收縮ヲ生ズルハ外官ヨリ發シタル通信精神ニ達シ其回答トシテ精神ヨリ刺激ヲ返シ筋ヲ收縮サスルガ如シ。然リト雖モ爰ニ一大困難アリ。試ニ比喻ヲ以テ此ヲ示サシ。一孤島アリ。其島ノ住民ハ如何ナル人ナルヤ此ヲ知ル能ハズ。唯時々此レニ通信スルヲアリト雖モ島人其意ヲ通ゼシヤ否ヤ又知ルヲ能ハズ。或ハ適當ノ回答ヲ得ルヲアリ。又不適當ナル回答

ヲ得ルコアリ。或ハ全く回答ヲ得ザルコト屢ナリ。然レバ島人ノ思想ヲ了解スルコト甚
 ダ困難ナラザルヲ得ズ。唯自己ノ意ヲ以テ彼レガ思ヒヲ推察スルニ過ギズ。斯ノ如
 ク外官ヨリ腦ニ達スル感覺ハ此レ通信ニ比スルコトヲ得ト雖モ其感覺或ハ直チニ
 筋ノ收縮ヲ惹キ起スコトアリ或ハ惹キ起ササルコトアリ。直チニ收縮セザルモハ假令
 其後チ收縮スルコトアルモ其收縮ハ何レノ感覺ヨリ來レル收縮ナルヤ知ル能ハズ。
 又前ニアリシ多クノ感覺集合シテ其一回ノ收縮ヲ起シタルモノナルヤモ知ル可
 ラズ。通信アリ回答アリト雖モ兩者不揃ニテ此等ノ事實ヨリ新知識ヲ得ル能ハズ。
 故ニ到底外部ノ有様ヲ見テ内部ノ現像即チ精神ノ有様ヲ推察スルノ外ナシ。然レ
 モ此レ甚ダ不分明ニシテ學理ヲ研究スルノ方便ト爲ル能ハズ。故ニ今試ニ別ニ方
 法ヲ設ケテ之ヲ研究セザルベカラズ

爰ニ甲乙ノ二人アリ甲ハ試驗スル人ニシテ乙ハ試驗サル、人ナリ。甲ハ乙ノ外官
 ニ種々ノ刺激ヲ與フ。或ハ強キモノアリ。或ハ弱キモノアリ。或ハ之ヲ同時ニ與フル
 アリ。或ハ連續シテ與フルアリ。乙ハ其刺激ヲ受クレモ眼ヲ閉ヂテ甲ノナスコトヲ見
 ズ。唯甲ノ與ヘタル刺激ヨリ惹キ起サレタル感覺ノ強弱ニヨリテ乙ハ直チニ言語

ニヨリ或ハ手ノ動作ニヨリテ其精神ノ有様ヲ外ニ顯ハスナリ。斯ノ如クニシテ外
 官ノ刺激ト精神ノ感覺トノ連絡ヲ通ズ。甲ノ刺激ト乙ノ記號ヲ比較シテ兩者相合
 スルヤ否ヤヲ見。若シ合セザルモハ其合セザル者ト合スル者ト何レガ多キヤヲ見
 テ刺激ト感覺ノ關係ヲ探究ス。此ノ方法ニヨリテ探究スベキコトハ第一刺激ノ分
 量同一ナルモハ主觀的ノ感覺モ亦同一ナリヤ。第二刺激力少ナレバ感覺モ亦少ナ
 リ。然レモ刺激力何程少ナルモ感覺ヲ惹キ起スコトヲ得ルヤ。第三刺激力増減スルモ
 ハ精神ノ感覺モ増減スト雖モ其増減ノ度ニ至リテハ兩者并立スルモノナルカ又
 ハ然ラザルカ。第四外皮ノ各部ニ固有ナル感覺アリ手ニ刺激ヲ受ケタルモハ足ニ
 刺激ヲ受タルモト其感覺大ニ異ナリ又人指^{ヒトヤ}指ノ感覺ハ小指ノ感覺ト異ナレリ。然
 レバ外皮ノ二點一「インチ」相ヒ離ル、モ亦異ナル感覺アル乎。半「インチ」ニテハ如
 何、四分ノ一ニテハ如何。其外種々ノ問題アリ。前ニ陳ベタル方法ヲバ此等ノ問題ニ
 應用スルノ途ヲ左ニ示サン

第一刺激ノ分量同一ナルモ主觀的ノ感覺同シキヤ否。乙ハ眼ヲ閉ヂテ甲ノ刺激ス
 ルヲ待ツ。甲ハ先ヅ始メニ乙ヲ刺激シテ第二度目ニハ始メヨリ強ク刺激スルコトア

リ前ト同シ程ニ刺激スルコトアリ或ハ前ヨリ強ク刺激スルコトアリ。乙ハ其中何レナルヲ知ラズ唯感覺ニヨリテ強同弱ノ何レナルカヲ判斷ス。此ノ試験ハ意外ノ結果ヲ生ズ。同シ刺激ヲ幾度モ引續キテ與フルル時トシテ強ク感スルコトアリ又時トシテハ同シ度ニ感ズルコトアリ或ハ弱ク感ズルコト有リテ毫モ一定ノ結果ナキガ如シ。精神現象ハ鐵ヲ以テ制シタル器械ノ如キモノニ非ズ。其變動絶エザルガ如シ。故ニ外官ノ刺激同一ナリト雖モ精神ノ有様ニ應ジテ同一ナラザルノ感覺ヲ生ズルコト明カナリ

第二刺激アレバ感覺アリ、刺激小ナレバ感覺モ亦小ナリ、然レバ刺激ノ度ヲ漸々ニ減ズルルハ感覺モ亦漸々微小トナル。若シ此レヲ減少スルコト大ナレバ終ニ感覺ヲ生ズル能ハザルニ至ル其限界ハ如何。此ノ疑問ハ生理學上ノ問題ナリ。刺激少ニシテ外官ヲ刺激スル能ハザルルハ隨テ感覺ヲ生ズル能ハズ。然レモ是レヲ心理學上ヨリ見ルルハ少シク其趣ヲ異ニスル所アリ。先キニ陳ベタルハ一箇ノ刺激ノ分量ヲ論シタルコトナレモ今其一個ノ刺激ノ分量ヲ減ズル代リニ甲乙二個ノ刺激ヲ與ヘ而シテ漸々ニ其差ヲ減ズルニ始メハ二回ノ刺激ヲ比較シテ其差ヲ知覺シ得レ

モ若シ其差ヲ漸々ニ減ズルルハ終ニ此ヲ知覺シ能ハザルニ至ル。此ノ限界ニ近寄リタル所ヲ最小可知差異ト云フ。或ル説ニ曰ク最小可知差異有ルコトナシ蓋シ可知ヨリ不可知ニ移ルハ漸々ニ小ノ下ニ尙ホ小アリ。限界ヲ定ムル能ハズト何レノ説カ真ナルヤ。兩説一理アリ。又兩説トモ其説ヲ證スルノ事實アルナリ。余ガ實驗ニヨレバ甲乙ナル刺激ノ差異小ナルルハ主觀的ノ感覺ニ於テ同一ナル感覺ナシト雖モ又必ズ同一ナラズト確定スル能ハザルノ感アリ。蓋シ同一ナル刺激ト雖モ感覺同シカラザルコト有レバナリ。而シテ刺激ノ差異漸々大ナルルハ差異アルコト明カナ知ルニ至ル。故ニ判然ナル限界ナク漸々可知ヨリ不可知ニ遷ルガ如シ。試験ヲナスニ當リ差異アルヲ體カニ定ムルマデ返答セザルノ人アリ或ハ推量ヲ交エテ返答スル人アリ。故ニ最モ些細ナル差異ヲ識別シ得ルト思フコトアリ又識別ノ力ノ鈍キニ驚クコトアリ。人々ノ二個ノ刺激ノ差異ヲ識別スルノ度ニ於テ大ニ差アリ。人ノ感覺ニ鋭鈍ノ差アルノミナラズ。推量ヲ交ユルコト多キ人アリ又體カナルコト標準トスル人アリ。當ニ此ノミナラズ同一人ニシテ時々其標準ヲ異ニスルコトアリ。故ニ試験サル、人モ試験スル人ト同様ニ智力ノ習練アル人ナラザル可カラズ

第三刺激力ノ増減ト感覺ノ度ノ増減ハ並行スルモノナルヤ例ヘバ刺激力十ノ時感覺ノ度モ亦十ナリト假定スレハ刺激力ヲ二十、三十ト増加スレバ感覺ノ度モ亦一樣ニ増加スルヤ答ヘテ曰ク然ラズ。刺激力ヲ増加スルコト二十、四十、八十ト増加スルルハ感覺ノ度ハ二十、三十、四十ト増加ス。此事ハ尙ホ後ニ細カニ論ズル所アレバ今ハ之ヲ略ス

第四「コンパス」ヲ取り之ヲ少シク廣ゲテ被試驗者ノ指ニ推シ付ケ。其刺激一ツナルヤ。或ハ二ツナルヤト問フニ。其二點ノ隔リ少ナキハ其二點ナルコトヲ解スルコト能ハス故ニ一點ナリト答フ。漸々ニ此ヲ廣グルコト大ナレバ其二點ナルコトヲ識別スルコトヲ得ルニ至ル。此ノ事ニ關シテハ可知ト不可知ノ間ニ稍々明カナル限界アルガ如シ。此限界ハ身體ノ各部ニ於テ大ナル差アリ又腕マタ指ノ如キハ二點ヲ横ニ并ベタル時ト豎ニシタル時トハ些カノ差アリ。此ノ事實ハウエーバーノ發見セシ處ナレバ氏ノ得タル結果ヲ左ニ記ス

舌ノ尖

一ミハリメートル

掌

二同

唇(赤部)

五同

指ノ第二ノ指骨ノ平及ビ第三ノ指骨ノ脊部

七同

唇(白部) 拇指ノ腕前骨ノ所

九同

頬及ビ足拇指ノ腕前骨ノ裏

十一同

指ノ第一指骨ノ脊部

十六同

額

二十三同

手ノ脊部

三十一同

膝

三十六同

腕脚ノ下部及ビ足ノ脊部(指ニ近キ所)

四十同

頸ノ後及ビ下部ヨリ脊ニ至ル所

五十四同

脊及ビ脚ノ上部

六十八同

前回ニ於テ既ニ刺激力ノ増減ト感覺ノ度ノ間ニ密着ナル關係アルコトハ陳ベタレ
ル今尙ホ其小細ヲ記サントス。物理學ハ過グル五十年ニ於テ大ナル進歩ヲナセリ。
其内ニ於テモ物質力ノ性質ニ至テハ其理甚ダ明ニナレリ。動力不變ノ法ノ者キハ

未曾有ノ大發明ナリト云フ可シ然ルニ爰ニ心理學者ノ腦ヲ惱マスル一問題アリ。精神ノ現象ハ彼ノ動力不變ノ法ヲ以テ説明スルヲ得ルヤ否ヤノ問題此レナリ。此レニ對スル反答一ナラスカーペンタイノ説ニヨレハ腦髓ト精神ノ關係ハ原因ト結果ノ關係ナリ唯意志ノ力ハ物質力ニ基カザル一種ノ獨立力ナリ。ホツクスリノ説ニヨレハ精神ノ現象ハ一種ノ物質機關即チ腦髓ニ基キタル現象ナリ。電氣ノ「バタリー」中ニ於テ生スル化學力ガ電氣ヲ生ズル如ク腦ノ化學的變化ガ精神ノ現象ヲ生スト云ヘリ。ピュフチアノ説ニヨレハ精神ハ物質ノ包含ニヨリテ一種ノ新現象ヲ生スルナリ。例ヘバ蒸氣力ト機器トノ包含ニヨリテ一種特別ノ働キヲ生ヨ得ルガ如シトベインノ説ニヨレバ精神ノ現象ハ物質ノ現象ト並行スル者ナリ。精神ニ同伴ノ法アリテ甲ノ思想乙ノ思想ヲ惹キ起シ亦丙ノ思想ヲ惹キ起スルハ腦中ニ於テ此レト同様ニ神經ノ感アルナリ。故ニ刺激力外官ヲ刺激セシキヨリ其感覺神經ヲ傳テ腦中ニ入り。後再ヒ動神經ヲ傳テ筋肉ノ收縮ヲ生スルニ至ル迄續キタル刺激アリテ其刺激傳播ノ方行ハ意識ノ有無ニ關セズ。精神ノ現象ハ又別ニ感覺思想等ノ連續ヨリ成ル。而シテ精神現象ノ原因ヲ求ムルニハ二様ナラザル可カラズ。一ツハ先行スル感覺、思想、他ノ一ツハ腦髓ノ刺激此レナリ。此ノ兩側ノ連續ヲ知リテ始メテ精神現象ノ性質ヲ知ルヲ得ルナリト。スベンサーノ説ニヨレバ精神ノ現象ト特別ニ一種ノ現象アルニ非ズ同一ナル現象ヲ唯二様ノ違フタル標準ヨリ見タルナリ。其ノ直接ナル證據トテナシト雖モ種々此ノ結論ニ指スモノ有リ。例ヘバ神經ニ於テ刺激ヲ傳播スルニ些カノ時間ヲ要ス。感覺ヲ惹キ起コスニモ亦時間ヲ要ス。感覺ノ度ハ刺激ノ多少ニヨリテ變ス等ノ如シト。此レ等ノ科學者ニ反對スル人ハ説明ノ困難ナルヲ機會トシテ精神ト腦髓トハ幾分ノ關係ナキニ非ズト雖モ精神ノ現象ハ奧妙ニシテ科學的ニ研究シ能ハザルヲ論ゼリ此レ英國ノ心理學者ノ實況ナリ。概シテ此レヲ云ヘバ英國ハ經驗學派ノ流行スルニモ拘ハラズ其研究ノ方法ニ至リテハ試驗的ナルモノナシ。觀察的ナルカ或ハ思辨的ナルノミ。例ヘバスベンサーノ論ズル所ノ感覺ノ度ハ刺激ノ多少ニヨリ變ストハ漠然タル語ナリ。蓋シ思辨的ノ免レ能ハザル所ナリ。

獨逸ノ心理學ハ此レニ反ス。獨逸ノ哲學ハ超絶的ニシテフイヒテヘーゲル等ノ學派一時勢力ヲ得タルヲ有ルニ關セズ同國ニ於テ心理學ノ研究ハ生理學者ヨリ始

マリタルコナレバ却テ試験的ニ此ヲ學ブコノ端緒ヲ開ケリ。生理學者ウーバー氏ハ激因ト既ニ存在スル感覺ノ間ニ一定ノ比較アルコヲ發見セリ。故ニ既存ノ感覺小ナレバ些カノ刺激ト雖モ感覺ヲ生ズルコヲ得。既存ノ感覺大ナレバ其比較ニ於テ刺激大ナラザレバ感覺ヲ生ズルコナシ。故ニ不消化物胃中ニ在リト雖モ別ニ刺激ヲ感セス、然ルニ睡眠スルニ於テハ既存ノ感覺減少スルガ故ニ胃中ノ刺激意識ニ顯ハレ種々ノ夢ヲ生ズルコアルナリ。此レ夢ノ一原因ナリ。又身軀壯健ナルトハ些細ナル苦痛存スト雖モ之ヲ覺エルコナシ。身軀衰弱スルニ及ビテ苦痛漸々ニ増加スルハ既存ノ勢力減ズルニヨリ隨テ感覺甚シクナルナリ。爰ニ三ツノ考フベキコアリ。即チ新シク加ハリタル刺激、既存ノ刺激、及ビ刺激ヨリ生ズル感覺此レナリ。此ノ三者ノ關係ヲ今數學上ノ公式ニヨリテ示サントスルニハ先ツ新ニ加ハリタル刺激ヲAナル文字ニヨリ顯ハシ、既存ノ刺激ヲBニテ顯ハシ、其刺激即チAヨリ生ズタル感覺ヲCニヨリテ顯ハス。然レバABCノ關係ハ左ノ如シ

$$A = C \dots \dots \dots (1)$$

故ニCノ大小ハAノ大小ニ比例スト雖モBノ大小トハ轉比例トナル。此ノ公式ヲ基礎トシテ微分積分ノ理ヲ應用シ精神物理学ノ法則ヲ定メントシタルハフエヒチア即チ其人ナリ。氏ノ數理上ノ論理ヲ極簡單ニ説明セントスルニハ物質力ト精神力ノ區別ヲ明ニセザルベカラズ。前ノ式ニ於テAトBトハ物質力ナリCハ精神力ナリ。今假リニCハ最小可知覺差異ナリトセバ、Aハ最小可知覺差異ヲ生ズルニ必要ノ新刺激ナリ。最小數ハ數學ニ於テdナル文字ニテ示スナリ故ニdC及ビdAハ此レヲ顯ハスナリ。故ニ(1)ノ公式ハ變シテ

$$\frac{dA}{B} = dC \dots \dots \dots (2)$$

トナル然ルニ元トAトBトハ物質力ナルガ故ニ兩者ノ差ハ唯數ノ大小ナルノミ故ニAトBヲ同記號ニテ顯ハシ別ノ文字ヲ以テ數ノ大小ヲ示スルハ、AヲdPトシ、即チ極微ノ刺激ト云フ意ナリ、BヲPトスレバ(2)ノ公式ハ

$$\frac{dP}{P} = dC \dots \dots \dots (3)$$

(117)

トナル。此レニ積分法ノ $\int \frac{dx}{x} = \log x$ (ハ積分ヲ示ス)ナル式ヲ應用スルルハ(3)ノ
 $\frac{dP}{P} < \int \frac{dP}{P} = \log P$ トナル。其ノ意ハ $\frac{dP}{P}$ ヲ積分スルル $\log P$ 即チ P ノ「ロガリスム」
 トナル。又(3)ノ式ノ終リノ半分ナル dO ハ此レヲ積分スルルハ C トナルヲ明カナリ
 故ニ(3)ヲ積分スレバ左ノ如シ

$$\int \frac{dP}{P} = \log P; \int dO = C$$

故ニ

$$O = K \cdot \log P \dots\dots\dots (4)$$

トナル。K ハ常數ヲ示スモノニシテ、積分シタルルニ附加スルヲ得(4)ノ式ノ意ハ C
 即チ精神力或ハ感覺ハ P 即チ物質力ノ刺激ノ「ロガリスム」ニ比例スト云フヲナリ。
 此ヲフエヒテアノ精神物理学法ト云フ。蓋シ(1)ハウエーバーノ法ニシテ(4)ハフエヒテア
 ノ法ナルガ故ニ(1)ヨリ(4)ニ遷ルノ論理正シクレバ(1)ト(4)ハ同一ノモノナリ。然ラ
 ザルルハ(1)ハ正ナルモ(4)ハ否ナルヲ有ルモ計リ難シ。フエヒテアノ論甚ダ危険ナリ。
 蓋シ實ヲ忘レテ論理ニ行クノ傾キアレバナリ。

(117)

尙ホ委クフエヒテアノ論ヲ説明センニ氏ノ説ニヨレバ精神力ト物質力ハ二種ノ勢
 カナリ。而シテ兩者互ヒノ關係ハ物質力ガ一、二、四、八、十、六ノ割合ヒニ増減スルルハ
 精神力ハ一、二、三、四、五ノ割合ヒニ増減スルナリト。此レ(4)ノ公式ヨリ來ル結果ナリ。
 既ニ述ベタルハ理論上ニ止ルモノナルガ果シテ其理論事實ニ符合スルヤ否ヤ吾
 人穿鑿セザルヲ得ズ、古代ヨリノ天文學者ノ觀察セシ所ヲ見ルニ星ノ大小ヲ比較
 スルニ當リ星ヲ一、二、三、四、等ニ分ツ、其實星ノ大サハ一、二、四、八、等ノ割合ナリト。此ノ
 一ノ然否ヲ定ムルハ易キトニ非ズ。蓋シ主觀的ノ感覺ト客觀的ノ實在トヲ比較ス
 ルヲナレバナリ。故ニ簡易ノ法ヲ求メテ此ヲ試驗セザレバ定ムルヲ難シ。種々工夫
 ノ上終ニ決定シタル試驗法左ノ如シ、甲乙二個ノ感アリ、此ヲ比較シテ其ノ中ニ當
 ル第三ノ感覺ヲ求ム。此ノ第三ノ感覺ヲ丙ト呼ブ時ハ感覺ノ大小ハ甲(大サ)一ト
 シテ定ム(丙)大サ二(乙)大サ三ノ順序ニ成ル。蓋シ丙ハ甲ト乙トノ中ト假定シタレバ
 ナリ。故ニ數學ノ式ニヨリテ此レヲ顯ハスルハ $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$ トナル。然ルニ此ノ三種
 ノ感ヲ生ズル刺激力ハ同シク一、二、三ノ割合ヒナルヤ或ハ然ラザルヤ。多クノ試驗
 ノ結果ヲ以テ見ルニ其傾キハ一、二、三ノ關係ニ非ズシテ一、二、四ノ關係ナルガ如シ。

此ノ三ツノ刺激力ヲ甲、乙、丙ニヨリテ顯ハスルハ $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ ニ非ズシテ $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ ニ非ズ。假令ハ $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ ノ關係ナリ。即チ $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ ナリ。此ノ關係明カニ定マリタルモノニ非ズ。假令ハ明カニ定マリタルモノナリトスルモ尙ホ説明シ難キ困難アリ。右ノ關係果シテ精神ト物質ノ間ノ關係ナルヤト云フ。是レナリ。此レニ答フルニ三ツノ思想アリ。第一此ノ關係ハ精神ト物質ノ間ニ非ズシテ神經ノ外端ト神經ノ中央ノ間ニアルナリト云ヘリ。此ノ説ノ主意トスル所ハ左ノ如シ。始メ神經ノ外端ニ刺激ヲ受クルル神經纖維及ヒ神經細胞ヲ傳ハリテ中央ニ達スルル神經ノ抵抗ニ勝ツタメニ幾分ノ勢力ヲ費サマルヲ得ス。故ニ一、二、四ノ割合ヒニ刺激力ヲ増加スルモ中央ニ達スルニ及ンデ一、二、三ノ割合ヒニナルナリト。此ノ説ヲ生理的説明ト云フ。第二此ノ關係ハ精神ト物質ノ間ニ存在セリト。此レフエヒチアノ論ズル所ニシテ此レヲ精神物理的ノ説明ト云フ。第三此ノ關係ハ感覺ト判斷力ノ間ニ存スルモノナリト。此ノ説ノ主意ハカント説ニ基キ感覺ハ五官ノ働キニシテ判斷力ハ精神ノ能力ナリ。兩者合シテ始メテ完全ナル精神現象ヲ生スルナリ。然シテ感覺ハ刺激力ト共ニ一、二、四ノ割合ヒニ増減スルモ、此レヲ判斷スルニ當リ一、二、三ト感スルナリト云フニアリ。

(三九)

此レヲ心理的ノ説明ト云フ。此ノ三種ノ説明何レカ真ナルヤ定ムルヲ能ハズ。故ニフエヒチアノ説甚タ不愜ナルモノニシテ多クノ批評ヲ受クタリ。心理學ニ數理ヲ應用スルハ或ハ數理ノ誤用ニ陥ルノ恐レアリ。論ヲテ爰ニ至レバ既ニ論ヲタル説ノ正否ハ吾人ノ言語ヲ以テ定ムルヲ能ハズ亦論理ヲ以テ定ムルヲ能ハズ。唯試験ニ訴ヘテ事實ヲ積ミ重テ其結果ノ如何ヲ見テ後定ムルヲ得ルナリ。故ニ試験スルニハ亦種々方法アリ。今此ヲ左ニ述ヘテ以テ後日實驗心理ヲ研究スル人ノタメニ供セントス。第一最小可知感覺ノ法ト云フ。其主意ハ今刺激力ト感覺トノ關係ヲ研究スルニ當リ甲ノ刺激力始メニ外官ヲ刺激シテ感覺ヲ生ズ。此レヲ甲ナル記號ニヨリテ示ス。而シテ今甲ノ刺激ヲ増減スルヲ漸々ニス。増減スルヲ些細ナルルルハ甲ノ感覺變ズルヲナシ。然レモ増減スルヲ定限ヲ超ユルルルハ甲ナル感覺變マテ甲トナル。甲ト甲トノ差ハ最小可知覺差異ナリトス。此ノ法ノ應用ハ左ノ如シ。今爰ニ一蠟燭ノ光アリ之ニ例ヘバ百分一ノ光ヲ増加スルルルハ其差ヲ知覺シ能フトセシナレバ此ノ百分一ハ即チ最小可知覺差異ナリトス。然レバ此ノ光ヲ大ナラシメ一蠟燭ノ代リニ五本ノ蠟燭ヲ用ユルルルハ最小可

(三九)

知覺差異ハ幾何ナルヤ一蠟燭ノ百分一ナルヤ或ハ百分ノ五ナルヤ前ニ論シタル
 ウーバーノ公式(1)ニヨレバ百分ノ五ナラザルヲ得ズ。蓋シ既存ノ刺激ト最小可知
 覺差異ハ常ニ比例ス可クレバナリ。此レ理論ヨリシテ斯ク成ル可キト想像スルコ
 ナレト實際ニ於テ然ルベキヤ否ヤ。此レ實驗心理學者ノ答フベキ問題ナリ。既ニ實
 驗セシ所ニヨレバウーバーノ法ハ刺激力ノ度大或ハ小ニ過キヌキハ行ナワル、
 ト雖也、其行ハル、範圍狹小ニシテ未ダ心理學一般ノ法ト云フ能ハズ。尙研究ヲ積
 ヲテウーバーノ法則ノ正ナルヤ或ハ他ニ尙ホ精神物理學ノ公法アルヤ。後日心理
 學者ノ説明或ハ發明ヲ要スルコナリト信ズ。

第二ノ試験法ハ正誤比較法ト云フ。此ノ法ヲ説明スルニハ前ニ記載シタル「コムバ
 ス」ヲ以テ、其刺激點ノ一ツナルヤ或ハ二ツナルヤノ問題ニ付テ最モ明カナリトス。コム
 バス」ヲ以テ刺激サレタルキ體ニ一點ト感スルコ有リ。又體ニ二點ト感ズルコ有リ。
 然レモ、一點ナルヤ二點ナルヤ不慥ナルコ屢々ナリ。其キハ此レハ不慥ナリト云フ
 ヲ得ベシト雖モ不慥ナルニ種々アリ大ニ不慥ナルモノアリ又殆ンド慥ナルモノ
 アリ。其區別ヲナスコ易カラズ。故ニ推察ヲ以テ答フルコ屢々アルナリ然ルニ其推

察全ク偶然ナルモノナリトセバ數學ノ理ニヨリテ半數ハ正シク半數ハ誤ナリ。然
 レモ若シ半數ヨリ多クノ正アルキハ其推察全ク偶然ナラザルヲ知ル。故ニ正ト誤
 トヲ比較シテ偶然ノ推察ナルヤ或ハ然ラザルヤヲ定ムルナリ。今其應用ヲ示サ
 ニ「コムバス」ヲ以テ掌ニ試験スルニ「コムバス」一「ミリメートル」ヲ廣クテ掌ヲ刺激ス。
 此レニ三様ノ回答アルナリ、一點ナリ、二點ナリ、或ハ不慥ナリト。今假リニ二點ナリ
 トノ回答アリタリトセシニ其人果シテ二點ヲ知覺シタルヤ又ハ推察ニテ答ヘシ
 ヤ何レナルカヲ知ラズ。故ニ再ビ前ト同ク二點ノ刺激ヲ與フルニ此ノ度ハ一點ナ
 リト答ヘタリ。試験スルコ數回ニシテ正ト誤トヲ比較シテ正誤半々ナルキハ其反
 答ハ推察ニ出タルモノナリトシテ試験者ハ掌ニ於テ一「ミリメートル」ノ隔リヲ知
 覺シ能ハザルモノナリト決ス。此ノ一例ヲ以テ餘ヲ推察ス可シ。
 第三確ヲシキ誤差ノ法ナリ。此レヲ説明スルニハ知覺力ト執意ノ比較ニ於テ最モ
 明カナリト信ズ。例ヘバ一尺ノ直線アリ此ヲ視テ其ト同様ノ直線ヲ造ラントス。或
 ハ大ニ過キ或ハ小ニ過ク。故ニ此レヲ正面的及ビ反面的ノ誤差ト云フ。此ノ二種ノ
 誤差ヲ比較シテ正果ヲ求ムルノ法ナリ。其ノ應用ハ例ヘバ正面的ノ誤差及ビ反面

的ノ誤差大ナラズシテ相共ニ償フキハ動神經ト感神經ト相等シキヲ知ル。然リト雖モ反面的ノ誤差正面的ノヨリモ常ニ大ナリトモバ動神經即チ執意ハ感神經即チ知覺ヨリ小ナルノ傾キアルヲ知ル。尙ホ確ラシキ誤差ノ法ハ物理學ニ明カナレバ就テ學ブ可シ。

試驗ノ方法大略斯ノ如シ今ヨリ此ノ方法ヲ應用シテ得タル結果應用ノ範圍及ビ、試驗外ノ心理ニ論及セントス。

意識ノ性質ヲ論ス

宇宙ノ現象ヲ大別スレバ物質ノ現象ト精神ノ現象ヨリ外ニ出ヅルコトナシ。物質ノ現象ハ一トシテ空間ニ存在セザルハナシ。而シテ精神ノ現象ハ一トシテ意識ヲ有セサルハナシ。故ニ意識ハ精神現象ノ通性ニシテ空間ノ物質ニ於ケルガ如シ。意識ノ性質ハ奧妙ニシテ知り易カラズト雖モ心理學ヲ研究セントスル人ハ先ヅ意識ノ何タルヤニ付キ一般ノ理ヲ明カニセザル可カラズ。是レ固ヨリ思辨的ノ範圍ヲ免ル能ハズト雖モ到底試驗的ニ此ヲ學ブ可能ハザルガ故ニ思辨的ニ學ビ得タル結果ヲ左ニ示シテ讀者ノ參考ニ供シ合セテ此ノ後ノ心理學ノ基礎ヲ定メントス。

意識ハ腦髓ノ働キノ結果ナルヤ。此レニ答フルニハ學者ノ說一定セズ。故ニ種々ノ論ヲ左ニ記載シテ讀者ノ一覽ニ供セントス。

アレキサンダー、バインノ說ニヨレハ物質性ト精神性ハ元素ノ兩面ナリ。故ニ元素ノ包含ト躰制ニヨリテ草木及ビ動物ヲ生マ、下等動物ヨリ高等ニ進ムニ從ヒ躰ノ組織單純ヨリ漸々複雑ニ進ミ其レト同時ニ神經ノ組織モ共ニ進化スルナリ。精神ノ働キハ神經ノ働キト共ニ進化シ單純ナル意識ヨリ進マテ終ニ人間ノ意識ヲ生マタルナリ。此說ニ依レバ意識ノ働キハ腦髓ノ生ズル前ニ存在スルニ非ズ又腦亡ビタル後モ存在スルニ非ズ唯腦髓ト共ニ發達シ之レト共ニ働キ之レト共ニ亡ブルモノナリ。然レモ固ヨリ意識ハ亡アルニ非ズ人品ノ破壊スルコトニテ意識ヲ組織スル元素ハ物質ノ元素ト共ニ存在スルモノナリ。

クリップナルドノ說ハバインノ說ト大同小異ニシテ始メニ精神元素ナル者アリ物質ノ元素ト相同伴スルモノナリト。バインハ元素ニ兩面アリテ一チ精神性ト云ヒ他ノ一チ物質性ト云フ。然レモクリップナルドノ精神元素ナルモノハ未ダ精神ニ非ズ意識ニ非ズ一種ノ不可思議性ノモノニテ而シテ發達セシ後ハ精神ヲ生ズル力ヲ有ス

ルモノナリ。此レ兩説ノ違フ所ナリ。
 昔日アモクワタスハ精神モ物質モ皆小分子ノ運動ヨリ成ルモノナリト想像セリ。
 而シテ精神ノ分子ハ物質ノ分子ヨリモ尙ホ細微ナルモノナリト云ヘリ。エビキユ
 ラスハ氏ノ説ヲ其儘採用セシモノ、如シルクレチヤスモ亦此レト大同小異ナリ
 ト云フ可シ。此レニ反シテバイサゴラス、ブレト^トノ如キハ靈魂ナルモノ、存在ス
 ルヲ信ゼリ。此ノ派ノ説ニヨレバ意識ハ靈魂ノ働キナル^トハ恰カモ引力ガ物質ノ
 働キナルニ等シ。而シテ其靈魂ハ身軀ノ死後生存スルナリト云ヘリ。此説宗教上ノ
 關係ニヨリテ衆人ノ信ズル所トナリタリ。此レ宗教ノタメニ賀ス可キ^トニシテ心
 理學ノタメニ賀ス可キ^トニ非ズ。近代ニ至リテデカ^トハ意識ヲ以テ全哲學ノ基
 礎トナシタルハ人ノ知ル所ナリ。然レ^レ氏ノ説不完全ニシテ其論ヲ證明スルニ足
 ラザル^トモ亦人ノ知ル所ナリ。夫レ宇宙ハ無意識ノ物質ヨリ成ル何ゾ意識ノミヲ
 標準トシテ無意識ノ物質世界ヲ證明シ得ルノ理アラ^ンヤ。意識ト物質トノ關係ハ
 永ク哲學者ノ腦髓ヲ煩シタリ。終ニライ^フニツツシテ前定調和ノ説ヲ出サシメ
 タリ。氏ノ説ニヨレバ意識ト物質世界ハ二個ノ時計ノ如シ。二者ノ運動同^シト雖^レ

互^ニ關涉スル^トナク全ク獨立スルモノナリ。其後種々ノ論アリト雖^レ官ニ論證
 ノ仕組ヲ少シク變ヘタルノミニシテ今一々此ヲ論辨スルニ暇アラズ。ダ^ルウ^ンノ
 進化論一度世ニ出シヨリ人間ハ下等動物ヨリ進化シタルモノナリトハ殆^ンド確
 實ニシテ疑フ可カラザルノ事實トナレリ。此レト同時ニ人ノ精神ハ腦髓ノ働キノ
 結果ナル^トモ確實ナル事實ノ如ク思フニ至レリ。是ニ於テ反對説ヲナスモノアリ
 曰ク有機物ノ進化ハ精神發達ノ原因ニ非ズシテ却テ意識ハ有機物ノ進化スル原
 因ナリト。此レ其兩極端ヲ顯ハシタルモノナリ。米國ニテ有名ナル博物學者^コー^ブ
 ナル人ハ先年^ヲリ^マン、^ナフ、^ゼ、^フ、^ツ、^テ、^ストナル書ヲ著シタリ。余ハ博物學者ニ非ラ
 サルヲ以テ其書ヲ評スル能ハズ唯其内ニ心理學者ノ注目スベキ二要點アリ。今之
 レヲ左ニ述ントス。氏ハ不分化論^{及ヒ}、^カ、^タ、^ゼ、^テ、^シ、^スノ論ヲ揭ケタリ。カ^タ、^ゼ、^テ、^シ、^ス
 ノ論トハ一言ニ之ヲ云ヘハ意識ハ身軀生長前ニ在リテ其生長ヲ助ケタルモノナ
 リ。故ニ身軀ノ働キニヨリテ生セラレタルモノニ非ストノ意ナリ。此説ニ依レハ意
 識ハ物ヲ組織スル力ナリ。重力ノ引力ハ物ヲ引キ、親和力ハ元素ヲシテ包含セシメ、
 磁石力ハ鐵ヲ引ク如ク意識ハ一種ノ力ニシテ物ニ秩序ヲ與ヘ組織ヲ生スルモノ

ナリ。未開ノ時代ニ於テハ人間社會ニ秩序ナク唯些カノ組織アリト雖モ其單一ナル社會ヲシテ複雑ナル今日ノ開化シタル社會ニ成サシムル者ハ意識ノ働キニ非ズ。何ソヤ。尙一層沂洄リテ考フルニ下等動物ノ高等動物ニ進化スルニ自然淘汰ノ法アリ。遺傳ノ法アリ。亦セキスシアル、セレクシオンアリ。其說ニヨレバ動物ノ雌雄相共ニ引ンガタメニ美色アリ。調音アリ。然ルニ若シ意識アリテ之ヲ覺ルモノナキハ美色ノ用ヲナスコトナシ。調音アリト雖モ其用ヲナサズ。故ニ若シ美色調音アリテセキスシアル、セレクシオン行ハル、者ナリトスルモハ意識ハ既ニ存在セザルヲ得ズ。故ニ意識ハ進化ノ結果ニ非スシテ進化ノ原因ナリ。此レコーブ氏ノカタゼチシス。論ノ大要ナリ。然ルニ此レト同伴シテ常ニ顯ハル、現象アリ。先キニ述べタル理論ヲシテ正實ナルモノト假定セバ意識ハ組織力ナリ。社會ヲ組織スルモ、國家ヲ組織スルモ、一家ヲ組織スルモ、一會社ヲ組織スルモ皆意識ノ働キニ非ザルハナシ。然ルニ諸事創業ノ時ニ於テハ意識ノ働キ大ナラザルヲ得サルハ世人ノ能ク知ル所ナリ。其業始マリ諸事整頓シ秩序定マリタル後ハ其運動多クハ機械的ニシテ意識ノ働キ少シ。蓋シ機械的ノ運動ハ意識ノ助ヲ要セザレバナリ。人生レタル時

ハ既ニ身軀ノ構造神經ノ組織等大約備ハレリト雖モ其細少ナル所ニ至リテハ幼年ノ時ニ於テノ教育習慣等ニヨリテ形造ラル、ガ如シ。例バ小兒ガ言語ヲ話ストヲ習フハ固ヨリ幾分カ親ヨリノ遺傳ニヨリテ其親ノ國語ヲ習フハ安キガ如シト雖モ殆ント虚心ニシテ如何ナル言語ニテモ學ヒ得ルガ如シ。他ノ語ヲ以テ之ヲ云ヘバ小兒ノ腦髓ハ其組織未ダ確カラズ唯習練ニヨリテ神經組織ニ如何ナル變更ヲモ生スルヲ得ルナリ。故ニ言語ヲ學ブハ腦髓中ニ新組織ヲ組ミ立テルコトニ社會ニ於テ新事業ヲ惹キ起コスト同様ニ始メ學ブハ多量ノ注意ヲ要シ意識ノ働キ缺ク可カラズト雖モ既ニ習練ヲ經テ此ヲ學ヒ得タル上ハ意識ノ助ヲ要スルコト甚少ナリ殆ンド機械的ニ之ヲ話ストヲ得ルナリ。音樂家ガ樂器ノ用法ヲ學ブモ此レト同シ。始メ學ブハ注意ヲ要スルト雖モ後手ノ運動機械的ニナリテ意識ヲ要スルコトナシ。此レニヨリテ之ヲ觀レバ機械的ノ運動ト意識ノ働キハ兩者相容レザル者ナルガ如シ。之レニヨリテ概括スルトキハ意識ノ働キハ秩序ナキ物ニ秩序ヲ與ヘ、組織ナキモノニ組織ヲ造リ習慣ナキモノニ習慣ヲ付クルハ其性質ナルガ如シ。而シテ既ニ其働キ成ルモハ之ヲ機械的ニ讀ルガゴトシ。此ノ理ヲ推シ廣ク

テコロープ氏ハ大膽ニモ宇宙大元ヲ論シテ曰ク今日化學者ノ言フ如ク結晶スル物
 體ハ單純ニシテ結晶セザル有機包含體ハ複雜ナルニ非ズ之レニ反シテ大元ニハ
 總テ結晶セサル者ナリシテ意識ノ働キニヨリテ結晶スルモノトナシタリ故ニ有
 機物ハ元ノ有様ニシテ結晶物ハ後チ生セラレタルモノナリト他ノ語ヲ以テ云ヘ
 バ「コロイド」ハ不分化物ナリ結晶物ハ意識ノ助ニヨリテ大ニ分化サレタルモノナ
 リ故ニ「コロイド」ハ大始ニ有リシ元素ニシテ結晶物ハ其レヨリ生セラレタルモノ
 ナリスペンサーノ語ヲ借りテ之レヲ云ヘバ「コロイド」ハ純一ナル物ニテ結晶物ハ
 尾雜ナル物ナリ而シテスペンサーハ純一物ノ尾雜物ニナルハ唯偶然ノ衝突ニヨ
 リ進化するモノ、如クニ論ズレモコロイドハ此ノ進化ニ意識ノ必要ナルヲ論ズ
 ルナリ蓋シコロープノ說ニヨレバ意識ハ分化力ナレバナリコロープ氏ノ論大略斯ノ
 如シ。

意識ノ性質ニ付キ學者ノ論斯ノ如シト雖モ尙ホ未ダ其性質ヲ明カニスル能ハズ
 暫時讀者ノ腦力ヲ煩ハシテ余ノ拙見ヲ左ニ述ベントス此ヲ論ズルニ當リ先ゾ意
 識ト感覺トハ同一ニ非ザルヲ許サマル可カラズ其如何ニ異ナルヤハ漸々ニ說

明セントスルナリ
 人ノ意識ハ外物ノ外官ニ觸レ始メテ覺ルモノナルハ諸人ノ自ラ經驗スル所ナリ
 ト雖モ一度意識顯ハル、ニ及ンデ二様ノ現象アリ今此ヲ便利ノタメ甲乙ト名ツ
 ク甲ノ現象ハ外物ノ外官ヲ刺激スルニ若クハ内ニ於テ思想ノ内官(内官トハ腦中
 ニ在リテ外ヨリ見得ザル機官ヲ云フ例ヘバ執意ノ根本ノ如キヲ云フ)ヲ刺激スル
 其刺激ノ強弱ニ應マテ或ハ大或ハ小ナル感覺ヲ意識ニ生ズルナリ然ルニ乙ハ
 刺激ノ強弱ニ關セス一度意識中ニ顯ハル、トハ時ノ前後場所ノ遠近ノ差別ナク
 物ト物ト互ヒノ關係ヲ示スナリ通常心理學者ハ甲ヲ感情ト名ヅク乙ヲ知識ト名
 ズク感情ハ人ノ性質身軀ノ強弱年齢ノ老少男女ノ差別等ノ區別ニヨリ同一ノ物
 ニヨリテ惹キ起サル、感情ニモ大差アリ然ルニ知識ニ於テハ然ラズ老若男女ノ
 區別ナク論理ノ理ハ必ズ一ナリ幾何ノ理モ亦決シテ變ズルヲナシ知識ハ動カザ
 ルモノナリ感情ハ動ク可キモノナリ此ノ二者混ズ可カラス
 今又他ノ方ヨリシテ此ヲ説明センニ幾何學ハ純粹ニ空間ノ性質ヲ顯ハシタルモ
 ノニテ決シテ變更ス可キモノニ非ズ此レニ反シテ物理學ハ物質實體ノ運動互ヒ

ノ關係形骸ノ變更スル理由ヲ説明スルガ故ニ其性質ニ於テ幾何學ト大ニ異ナル所アルナリ。而シテ物骸ハ必ズ空間ニ運動シテ千差万別ノ現象ヲ生ズ。其運動ノ法則ヲ研究シテ種々ノ學理ヲ發見シ此ヲ概シテ理科學ト云フ。其内種々ノ區別アリト雖ヒ今假ニ重學ヲ以テ此ヲ説明セン。重學ニ於テ重力ノ中心ヲ論ズルニ當リ大ニ我等ノ注目ス可キコトアリ。夫レ重力ノ中心トハ果シテ如何ナルモノナルカ。甲乙ノ二分子アリト假定センニ甲乙ノ重力ノ中心ハ甲乙ヲ直線ニテ其線ノ中央ニ存スルナリ。今之ニ丙ヲ加フルルハ中心ハ少シク位置ヲ變シ甲乙丙ヲ結ヒ付クテ作リタル三角形ノ中央ハ重力ノ中心トナルナリ。尙ホ之レニ如何程多數ノ分子ヲ加フルモ必ズ一ツヲ加フル毎ニ重力ノ中心ハ其位置ヲ變スルナリ。斯ノ如ク分子互ニ集リテ一ツノ重力ノ中心ヲ有スルヲ分子ノ統系トイフ。故ニ分子散シテ統系亡アルトハ重力ノ中心モ亦亡フルガ如シ。此レ同シク人々互ニ集マリ約束シテ一社ヲ組織スルルハ此レ即チ人ノ統系ナリ。社員ハ分子ナリ。社ノ規則ハ結組織ナリ。然レバ一統系ヲナスニハ二要素アリ。其ノ仕組ミ及ヒ其財料此レナリ。前ノ例ニヨリテ之ヲ説明センニ社ノ規則ハ其仕組ミヲ顯ハシタルモノニテ社員ノ運動スル大

社ノ方向ヲ示シタルモノナリ。社員ハ即チ財料ニシテ其ノ社ニ生活ヲ與ヘ規則ノ活用ヲナスモノナリ。國家ハ君民相集リテ成立シタルモノニテ憲法ハ其ノ仕組ミノ大要ヲ示シ君民ハ其憲法ニ生命ヲ與フルナリ。意識ハ人心ノ仕組ヲ示シ感覺ハ此レニ生命ヲ與フルナリ。感覺ナクレバ思想一トシテ存スル能ハズ。亦感覺ノミニヨリテ理性ヲ失フルハ狂人トナル。理性ト感覺トハ離ス可カラザルノ關係アリ。而シテ理性ハ意識ノ形骸ナリ。空間ノ形骸ハ幾何的ノ圖ナルガ如シ。故ニ感覺アリト雖モ各相分離シテ理性ニ制セラル、コトナク隨テ意識ノ範圍内ニ來ラザルルハ感覺ハ一ツノ統系ヲナサズ亦人品ヲ成立スル能ハス。斯ノ如キ感覺ハ有レヒ無キガ如キモノトス。故ニ意識ハ人全骸ノ仕組ミニテ其範圍内ニ來ル感覺ハ其人ノ感覺トナリ。其範圍外ニ有ル者ハ全ク無キモノ、如シ、一二ノ例ヲ以テ之ヲ示サン。夢ヲ見テ其如何ナル夢ナリシヤヲ忘ル、コトアリ。又眠リナカラ起キテ歩行シ或ハ話シ杯スルコトアリ。而シテ翌日ニ至リテ全ク此ヲ覺ヘザルノ例少ナカラズ。然レヒ其歩行スルルニハ幾分ノ感覺或ハ有ルコトナラフ。唯其ノ感覺他ノ意識ト結合スルコトナク理性ノ範圍外ナルヲ以テ此ヲ覺ヘザルナリ。カ

「ペンター」ハ甚タ面白キ事實ヲ示セリ。或婦人水ニ溺レテ感覺ヲ失フニ至レリ。六時間ノ後感覺モ意識モ回復シテ友人ト語ルヲ通常ノ人ニ異ナラズ。後十日ヲ經テ拘攣ヲ發シ再ヒ感覺ヲ失ヒシヲ四時間ニシテ眼ヲ開キタルモ友人ヲ見レ。此ヲ覺ラサルガ如シ。而シテ聞ク能ハズ言フ能ハズ臭味モ亦不感トナレリ。過去ノ記憶全ク亡ヒタルカ如シ。斯ノ如クニシテ續クヲ一年ニシテ再ヒ拘攣ヲ發シ暫時ニシテ拘攣去リシモハ元ノ能力ヲ回復シ。友人ヲ見テ此ヲ知り母ト相語ルヲ得タリ。長キ眠リヨリ起キタルガ如ク一年前ニ感覺ヲ失フ前ノヲ悉ク思ヒ出セリ。然レモ其一年間ニ有リシヲハ悉ク忘レタリ。此ノ一年間ハ全ク自己ノ意識ノ範圍外ニ有リシカ如シ。蓋シ理性ヲ失ヒタルニヨリ感覺有リト雖モ此ヲ結合シテ意識ノ範圍内ニ入ル、能ハザリシガ如シ。意識ハ感覺ヲ集合セシメ此レニ秩序ヲ與ヘ一ツノ統系ヲ生ズルカニシテ感覺ト異ナリ唯感覺ト相伴フモノナリ。

意識ノ性質

前回ニ於テ既ニ意識ノ性質ヲ論シ終ニ意識ハ感覺ヲ集合セシメ此レニ秩序ヲ與ヘ一ツノ統系ヲ生ズルカニシテ感覺ト異ナリ唯感覺ト相伴フモノナリトノ理

ヲ示セリ。尙ホ意識ト感覺トノ關係ヲ論セントス。意識ハ其性質ノ如何ヲ問ハズ始メ外物ノ五官ニ接觸シテ神經ヲ刺激スルヨリ惹キ起サル、モノナリ。而シテ刺激スルノ仕方一ナラス。光線、音響、電氣、熱、接觸等ハ皆是レ最少ノ激動ニシテ絶ヘズ神經ヲ刺激スルモノナリ。然レバ刺激ハ總テ小激動ノ寄集シテ成ルモノナレバ我等ノ精神世界ノ現象ハ皆彼ノ小激動ヨリ來リタル單純ナル感覺ノ寄集シテ生スルモノナラン。例ヘバ音響ノ耳朶ニ入ルヤ聽神經ヲ刺激シ引キ續キテ巨多ノ刺激ヲ與フルモハ終ニ單ナル響ギハ變シテ調音トナルナリ。音學者ノ説ニ由レバ其刺激セラル、一一秒時ニ十六半ヨリ少ナキモハ其響ハ調音トナル能ハズシテ唯響ニ止マル而已。故ニ始メ一ノ刺激ヲ聽神經ニ與ヘ後直チニ一秒時ノ十六分ノ一以内ニ次ノ刺激ヲ與ヘ續キテ斯ノ如クスルヲ數回ナルモハ精神中ニ接續セル調音ノ感覺ヲ生スルナリ。光線モ是レト同シク物理學者ノ説ニ由レバ光ハ「イーサー」ノ波動ニヨリテ起ルナリ。然レバ光線ノ眼中ニ入り來ルヤ網膜ノ細胞ヲ刺激シ又彼ノ小激動ハ引キ續キテ之ヲ刺激スルガ故ニ精神中ニ於テ光ノ感覺ヲ生ズルナリ。夫レ物質ハ小分子ノ集合ヨリ成リ、生物ハ最小ナル細胞ノ集合ヨリ成リ、精神現象ハ

單一ナル感觸ヨリ成ル之レ豈ニ偶然ノコナランヤ。

然リ而シテ意識ハ感覺ノ集合シテ成ルモノナリト雖トモ物質ガ巨多ノ小分子ヨリ成ルト全ク等キヲ能ハズ、何トナレハ物質ハ分子ニ分子ヲ附加シテ其數ヲ増スニ從ヒ其分量ノ大ニ成ルコト際限ナシト雖モ精神ノ現象ニ於テハ然ラズ、感覺相集リテ意識ヲ生ズルト雖モ感覺ノ數漸々増加シ或點ニ達スルモハ其上數ヲ増加スルニ拘ラス精神活動ノ度ヲ増加スルコトナク而シテ其増加セラレタル刺激ハ意識ノ範圍ニ入ラズシテ消滅スルモノナリ。我等ノ周圍ニ有リテ五官ニ刺激ヲ與フルモノ其數多シト雖モ意識中ニ入り記憶ニ存スルモノ實ニ僅少ナリ其餘ハ皆人ニ知ラレズシテ消滅スルナリ。抑モ消滅トハ如何、其ノ理明白ナラズト雖モ二様ノ假定ヲ爲シ得ベシ、第一五官ノ刺激腦中ニ入ルヤ巨多ノ刺激集合スルガ故ニ互ニ衝突シテ相消シ合フモノナランカ、第二五官ノ刺激腦中ニ入りテ意識中ニ現ハレズト雖モ其儘腦中ニ存シテ記憶トナリ後日ニ至リ思ハズ意識中ニ現出シ往々人ヲシテ驚カシムルコト有ルナリ、紀貫之ノ歌ニ「人はいさ心も知らずふるさは花ぞむかし」の香に、ほひけるトアルハ即チ自分ノ心ニ其故郷ナルコトヲ思ハザリシモ

花ノ香ニ由リテ其故郷タルコトヲ思ヒ出シタル意ナリト信ズ、斯ノ如ク感覺ノ數無數ナリト雖モ其内唯僅カノミ意識ニ現ハレテ所謂觀念トナリ精神世界ヲ組成スルナリ。

昔日ノ心理學者ハ靈魂ナル一種ノ存在ヲ信セリ、今日ノ心理學者ハ其ノ存否ニ至リテハ心理學研究ノ範圍外ナリト見做シ意識ノ範圍ヲ一步モ超脱スルコトナク即チ意識ノ形狀ヲ研究スル如クニ論スルナリ。然リト雖モ精神現象ノ事實ヲ觀察スルニ實際意識中ニ在ル觀念ハ些カニシテ意識外ニ無數ノ觀念存在シ新陳代謝シテ意識中ニ顯ハル、モノ、如シ、又一種ノ心理學者アリ論シテ曰ク意識外ニ觀念ノ存在スルハ即チ靈魂ノ存在スル證據ナラスヤ、靈魂ナクシテ如何ゾ意識外ニ觀念ノ存在スルコトヲ得ンヤト生理的ニ心理ヲ研究スルモノハ之ニ答ヘテ曰ク觀念ハ素腦髓ノ働キニ由リテ起ルモノナルガ故ニ彼ノ意識外ニ多數ノ觀念存在スルハ是レ腦ノ細胞ニ含有スルモノナリ何ソ他ニ觀念ノ隠レ場ヲ求ムルノ必要アラズトハミルトンハ此意識外ニ存在シテ精神ノ活動ヲ助クル所ノモノヲ稱シテ精神上ノ潛變更ト云ヒカーペンターハ稱シテ無意識ナル腦ノ働キナリト云ヘリ、而

シテ同氏ハ其例トシテ左ノ事實ヲ記載セリ。余(カーペンター)ハ屢々事ニ當リテ決心ノ困難ナルニ逢ヘリ。余カ一身上ノ進退又ハ親族ノ身上ニ付キ色々思考スルトキハ多クノ觀念意識中ニ現レ其何レニ決ス可キヤニ迷フ有リタリ。斯ルルニ於テ一時ニ決心セントスルハ容易ナラズ故ニ之ヲ無意識ナル腦ノ働キニ任スハ最良ノ策ナリト信ズ。左レバ之ヲ朋友ニ質シ或ハ親族ニ問ヒ種々ノ所説ヲ聞キ公平ニ思想ヲ回ラシテ後一二ヶ月其事ヲ全ク打捨テ置キ殆ンド忘レタル頃再ヒ思想ヲ之ニ轉シテ考フルトキハ腦髓ハ既ニ二ヶ月前ニ得タル材料ヲ以テ無意識無意識ナレハ自然公平ナラン)ニ働キ適當ナル結果ヲ意識ニ示シ我等ノ決心ヲシテ安カラシムルモノナリ。此說ノ真ナルヲハ記者ノ經驗ニヨルモ亦明カナリ。然レバ觀念ハ新陳代謝シテ或ハ意識ノ舞臺ニ現ハレ或ハ幕ノ後ニ隠レテ無意識トナルモノナリ。然リ而シテ何レカ意識中ニ現ハレ又何レガ無意識トナルヤハ我等ノ研究ス可キモノナリト信ス。左ニ之ヲ説明セン

上ニ述ベタル如ク腦髓ハ外物ヨリ無數ノ刺激ヲ受クテ活動スルモノナリ。其刺激中或ハ強キモノアリ。或ハ弱キモノアリ而シテ強キ刺激ト弱キ刺激ト相互ニ衝突

スルルハ強ハ弱ヲ打消スナラントハ自然ニ人ノ考フル所ニシテ夫レ或ハ然ラン。然リト雖也今記者カ述ヘントスル所ハ少シク之ト異ナリ。強弱相衝突スルコトナクシテ強ガ弱ヲ制スルヲアルノ理ヲ述ベントス。之ヲ説明センニハ先ツ社會ノ現象ヨリ説キテ精神ノ現象ニ及バザル可ラス。夫レ社會ノ現象ハ千變万化ニシテ複雑ヲ極ムルモノナレバ一言以テ之ヲ論ズルハ甚ダ不定ノ觀ナキニ非レ也唯是レ他事ニ論及スルノ方便ナレバ讀者幸ニ之ヲ諒セヨ。社會ノ現象ハ國ノ異ナルニ由リテ違ヒ又同國ト雖モ時ノ異ナルニ由リテ違フモノナリ。米國ノ如キハ農商最モ隆盛ニシテ人心多クハ之ニ向ヒ外交上ノ問題ノ如キハ殆ント措テ問ハザルガ如シ。之ニ反シテ歐洲大陸ノ諸國ニ於テハ農商上ノ問題ナキニ非ズト雖モ最モ重大ナルモノハ外交上ノ問題ナリ。是レ多クノ獨立國互ニ接近スルガ故ニ農商上ノ問題ヨリ更ラニ重大ナル問題アレバ或ハ之レガ爲メニ各人ノ注意ヲシテ農商上ノ問題ヨリ他ニ轉ゼシムル有ルナリ。又我邦ニ於テモ國民ノ腦髓ヲ煩ハス所ノ問題種々アリ。人民ハ一時ニ多クノ問題ヲ考フル能ハザルナリ。例ヘハ官設鐵道拂ヒ下クノ問題一度民間ノ論トナルヤ。新聞雜誌一トシテ其問題ヲ論及セザルモノナ

キ有様ナリキ然ルニ一度條約改正ノ論民間ノ問題トナリシヨリ彼ノ鐵道ノ問題ハ未ダ其局ヲ結バザルニモ拘ラス。人民ノ思想ハ一轉シテ或ハ中止說トナリ。或ハ斷行說トナリ。議論紛々トシテ彼ノ鐵道ノ問題ハ恰モ消滅シタルガ如クナレリ。條約改正ノ論ハ愈出デ、愈隆ノニ熱度ノ極ハ殆ント他事ヲ忘レトスルニ際シ地方ニ水害アリ地震アリ。之レガ爲メニ條約改正論ノ熱ヲ冷マシ義捐其他ノ事ニ注意シタリシナリ。又外務大臣遭難後内閣ニモ少ノ變更アリ。人民ハ今何ヲ考フ可キヤヲ知ラズ。唯多岐ノ想像中ニ彷徨シ居ルガ如シ。斯ノ如キ現象ハ皆之レ社會ノ現象ナルニ相違ナシト雖モ其依テ來ル所ハ動力學ノ法ニ由リテ來ルニ非ズ。又化學ノ法ニ由リテ來ルニ非ズ。唯心理ノ然ラシムル所ナル而已。夫レ社會ノ運動ヲ研究シ直ニ之ヲ政治ニ或ハ法律ニ應用セトスルハ社會ノ事實ニ觸レ經驗ヲ積ミ所謂實際家ノ腦中ニ存スルノ知識ニ若クモノナシト雖モ社會學ヲ以テ一科ノ科學トナサント彼セバ必ス其基礎ヲ心理學ニ求メザル可カラズ。上ニ述ベタル社會ノ現象ハ即チ精神現象ノ社會ニ現出シタル者ナルガ如シ。我等ハ夜中ニ燭ヲ見ルハ明カニ其光ノ發スルヲ見ルベシト雖モ一旦太陽ノ光リ輝クニ於テハ燭ノ光

甚ダ微ナルヲ見ルベシ。人屢々此等ノ現象ヲ見ルト雖モ單ニ物理的ノ現象トシテ深ク注意スル者少シ。然リト雖モ晝夜ノ何レヲ問ハズ。其燭ヨリ出ヅル光線ノ分量上ニ於テ多少ノ差異アル理由ナシ。左レバ同一ノ光線ニシテ夜ハ明カニ見エ晝ハ他ノ多量ナル光線アルガ爲ニ明カニ見エザルハ是レ物理ノ法ニ非ズシテ光ノ感覺ニ於テ現ハレタル心理學ノ法則ナリ。深夜更々トシテ四隣物靜カナルモハ遠方ノ市街ニ於テ發スル音聲ハ恰モ無數ノ蜂ノ群集スルガ如クニ聞ユルナリ。是レ他ニ耳ヲ刺激スルモノ少キガ故ニ晝ニ於テハ聞キ能ハザル者ヲモ聞キ得ルガ故ナリ。我等起キテ働クニハ身體ノ活動力多ク隨テ腦髓ノ活動力モ亦多シ。斯カルニハ例ヘバ胸部ヲ少シク壓スルモ苦痛ヲ覺ユルヲナシト雖モ若シ睡眠中少シク之ヲ壓スルモハ大ニ苦痛ヲ覺エ恐ロシキ夢ヲミルヲ有リ。是亦同一ノ理ニシテ睡眠中ハ他ノ活動力少ナキガ故ニ少シノ感覺ト雖モ大ナル感覺ノ如ク覺ユルナリ。之ヲ概括スレバ左ノ如キ理法ニ基ク者ト信ズ。試ミニ感覺ノ大小ハ刺激ノ大小ト全ク平均スルモノナリト定メ而シテ刺激ノ大小ヲ一二三四等ノ數字ヲ以テ現シ又一度ニ意識中ニ現出シ得ル感覺ノ分量ヲ十ト定メ。然ルモハ一二三四ノ感覺ノ

意識中ニ現ハル、トハ他ノ感覺ハ意識中ニ現ハル、ヲ得ズト雖モ今外物ヨリ五ノ刺激入り來リテ其ヨリ生シタル感覺ノ意識中ニ現ハル、トハ前ニ有リシ一二ト三ノ三分ノ二ハ自ラ意識外ニ退クガ如シ。又次ニハ六ナル感覺ノ意識中ニ現ハル、トハ前ニ有リシ三ノ三分ノ一ト四ト五ノ五分ノ一トハ共ニ自ラ意識中ヨリ退クガ如シ。斯ノ如ク勢力弱キ感覺ハ強キ感覺ノ來ルトハ自ラ意識外ニ出ヅルモノナリ。又勢力弱キ感覺モ他ノ感覺ナキトハ意識中ニ現ハレテ大ナル感覺ノ如クニ覺ユルコト有ルナリ。是レ決シテ大小ノ感覺互ニ相衝突シテ強ハ弱ニ勝ツニ非ズ。彼ノ條約改正ノ問題ハ決シテ鐵道拂下ケノ問題ト衝突スルニ非ズ。唯人民ノ注意ヲ引クニ附キテ後者ヨリ前者ハ強カリシト云フ而已。又太陽ノ光線ハ燭ノ光ト衝突スルコトナク唯意識中ニ現ハル、トハ小ナル感覺ハ大ナル感覺ノ前ニハ自ラ退クノ傾アル而已。是レ人ノ意識ニ際限アルガ故ナリ。以上述べタル所ハ意識ト感覺トノ關係ニシテ前ニ假定シタル數字ノ如キハ全ク想像ニ由ル者ナリト雖モ實際意識中ニハ幾何ノ感覺ヲ一時ニ表現シ能フヤ、又如何ナル順序ニヨリテ此感覺が意識中ニ新陳代謝スルヤヲ試驗的ニ定メントスルハ是レ精神物理學者ノ責任トス

(六〇)

注 意 (Attention)

前回ニ於テ既ニ意識ノ性質ヲ大畧論シタレバ今回ハ注意ノ性質ヲ論セントス。抑モ注意ナルモノハ人間ノ意識ノ中心ト云フべき者ニテ精神現象ノ最モ明カニ現ハル、點ナリ。今此性質ヲ明カニセンガ爲メニ精神現象ヲ別チテ意識及ビ觀念ノ二トス。而シテ觀念ハ明カニ意識中ニ現ハル、モノアリ。又サホド明ニ現ハレザル者アリ。又全ク意識外ニアル者ヲ稱シテ觀念ト稱スルハ言葉ノ矛盾スルニ似タリト雖モ他ニ言葉ナキ故今假リニ之ヲ無意識觀念ト云フ。此無意識觀念ナル者ハ意識中ニ現出スルモノヲ通例心理學上ニ於テ觀念ト稱ス。故ニ意識ヲ以テ舞臺ニ譬フルトハ其所ニ現出スル觀念ハ即チ役者ノ如シ。而シテ此意識ナル舞臺ノ中ニ最モ明カナル一點アリ。此最モ明カナル所ヲ自覺ノ中心ト云フ。我等ガ外物ヲ認識スルニモ又自己ノ精神現象ヲ認識スルニモ其物ノ觀念ガ一度此自覺ノ中心ニ來リテ反應スルニ非レバ其觀念ヲシテ我が觀念ト云フコト得ザルナリ。此反應タルヤ一箇ノ觀念ト精神全體トノ反應ナルガ故ニ心理上ニ於テ最モ大切ナルコトニテ恰モ外人ガ本邦ニ來リテ本邦政府ヨリ歸化スルノ許可ヲ得ザレバ歸化スル能ハザ

(六一)

ル如ク外物ヨリ來リタル觀念或ハ腦中ヨリ起リタル觀念ト雖モ此自覺ノ中心ニ於テ其反應ヲ受クテ歸化スル迄ハ其觀念ハ外物ニシテ我ガ觀念ニ非ルナリ。然リ而シテ意識ナル舞臺中ニ現ハル、觀念多シ、或ハ外物ノ刺激ヨリ來ルモノアリ、或ハ腦中ニ起因スルモノアリテ其中明了ナル觀念意識中ニ活潑ナル運動ヲ爲スルハ他ノ弱キ觀念ハ其ガ爲メニ腦中ヲ退クモノナリ。然ルルハ精神ハ全ク其一ツノ觀念ノ爲メニ横領セラ、ルニ至ル。之ヲ他働ノ注意ト云フ。立派ナルモノヲ見テ思ハズ之ニ心ヲ奪ハレ他事ヲ全ク打忘ル、コト鹿ヲ追フ獵師ノ如ク花ヲ見ル歌人ノ如シ。例ヘバ古歌ニ「山高み雲井に咲ける櫻花心の行きて居らぬ日ぞなき」トアリ以テ知ルベキナリ。

諸テ他働ノ注意ニ對シテ自働ノ注意ナルモノアリ。自働ノ注意ハ外ヨリ來ル觀念ノ爲メニ精神ガ奪ハル、ニ非ズシテ彼ノ自覺ノ中心ガ觀念ニ對シテ反應スルモノナリ。既ニ述べタル如ク意識ノ中ニハ種々ナル觀念現出シテ恰モ浮雲ノ今現ハレテ又漸ク消滅スル如ク或ハ意識中ニ進入シ或ハ退出シテ若シ主觀的ニ自働力ナキ時ハ同伴法ノ働キニ依リ只偶然意識中ニ現ハレ自覺ノ中心ニ反應スルモノ

ニミテ認識スルナレモ彼ノ自覺ノ中心ニハ自働力アリテ意識中ニ現ハレ居ル觀念中ヨリ或ル觀念ヲ撰擇シテ之ヲ認識スルモノナレバ觀念同伴法ニ加フルニ自覺ノ撰擇力アリテ觀念ノ意識中ニ新陳代謝スルノ順序ヲ定ムルモノナリ。而シテ物ニ注意スルコトハ即チ此自覺ノ撰擇力ノ致ス所ナラン。而シテ意識ノ働キハ相關的ナルモノナルガ故ニ自覺ノ中心ノ働キヲシテ活潑ナラシムルニハ其局部ニ新タニ活動ヲ増減スルモ又ハ其局部ノ働キハ其儘ニ置キテ其他ノ働キヲ減少セシムルルハ即チ前ト同ヲ結果ヲ生セシムルヲ得ルモノナリ。故ニ我等物ニ注意スルルハ之ニ精神ヲ用弗ルト同時ニ周圍ノ靜カナランコトヲ求ムルナリ。之ヲ以テ考アルルハ我等ガ注意スルル腦中ニ在リテハ其局部ニ力ヲ用弗ルト同時ニ他ノ觀念ヲ吸收シテ以テ腦中ニ運動靜穩ナルヲ求ムルモノナラン。

斯ノ如クシテ自覺ノ中心ノ活動穎敏ナルコトヲ得ルモノト假定スレバ今ヨリ尙ホ其活動ノ方法ヲ分解セントス始メ物ニ注意セントスルルハ其注意スル者ノ觀念ヲ此自覺ノ中心ニ呼出シテ其所ニ之ヲ保ツモノナリ。例ヘバ鐘ノ音ヲ聞カントシテ注意スルルハ鐘ノ音ノ觀念ヲ彼ノ自覺ノ中心ニ保チ置クナリ。此觀念ガ自覺

ノ中心ニ反應シテ二種ノ結果ヲ生ズ其一ハ聽神經ノ中央ニ其影響ヲ及ボシ今新
 タニ來ラントスル音響ガ耳ニ達スルキハ供鳴器械ガ音響ヲ助クル如ク彼ノ聽神
 經ノ感覺ヲ助ケテ僅カノ感覺ヲモ明カニ自覺ノ中心ニ達セシムルヲ得ルナリ。其
 二ハ彼ノ觀念ガ動神經ノ中央ニ其影響ヲ及ボシ動神經ヲ動カシテ終ニ筋肉ノ收
 縮ヲ生ゼシム。故ニ我等物ニ注意スルキハ知ラス識ラズ目ヲ動カスニアリ、額ヲ縮
 ムルニアリ、或ハ手ヲ拱クニアリ、或ハ首ヲ傾クルニアリスノ如ク内ニ觀念活動ス
 レバ其外面ニ現ハル、之レ避クベカラザルノ結果ナラン。故ニ平兼盛ノ歌ニ、忍
 ぶれど色に出にけり我が戀は物や思ふと人の問ふまでトアルナリ。斯ノ如キハ能
 ク此理ヲ現ハシタルモノナリ。而シテ斯ノ如ク注意ト筋肉ノ收縮トノ密着ナル關
 係ヲ有スルハ偶然ニ存スルモノナルカ。或ハ筋肉ノ收縮ガ注意ノ働キヲ助クルモ
 ノナルカノ問題ニ至リテハ余ノ臆說ニヨレバ其關係殆ント偶然ニ出デタルモノ
 ナルガ如シ。何トナレバ内ニ觀念活動スルキハ假令是ヲ隱サントスルモ外ニ現ハ
 ル、ハ神經ノ性質ナレバ此注意ノ働キニ於テモ自覺中心ノ働キノ活動ナルガ故
 ニ偶然筋肉ノ收縮ニ現ハル、ナラント雖ドモ筋肉ガ收縮スルキハ筋肉收縮ノ感

ナル一種ノ感覺ヲ惹起スガ故ニ此感覺ガ又再ヒ自覺ノ中心ニ反射シテ幾分カ彼
 ノ注意力ヲ助クルトモアルナラン。故ニ此點ヨリ注意ヲ考フルキハ注意ハ自働ノ
 働キニシテ且ツ精神全幹ノ中心ノ活動スルモノナリ。
 因ニ云フウントノ說ニヨレバ注意ノ働キハ腦ノ全部ト直接ノ關係ヲ有スルモ
 ノナリト云フ。
 注意ノ働キニ於テ彼ノ注意サレタル一個ノ觀念ト自覺ノ中心トノ關係ハ既ニ述
 ベタルガ如シ。然リ而シテ此一個ノ觀念ガ自覺ノ中心ニ反應スルハ一瞬間ノ事ナ
 レバ其觀念ヲシテ長ク其中心ニ止メ置カントスルニハ非常ノ精神力ヲ費スニ非
 レバ能ハズ。讀者必ズ自己ノ經驗ニ依テ知ルコトナラン。我等物ヲ考フルキハ一
 ノ觀念出テ來リテ他ノ觀念去リ又次ノ觀念出テ來リテ之ヲ意識中ヨリ退カシメ
 ントス。故ニ自己ノ好ミニ依テ必要ナル觀念ヲ自覺ノ中心ニ止メントスルニハ格
 段ナル習練ヲ要スルモノナリ。ニウトンノ如キハ此習練ニ長シタル人ニテ何時ニ
 テモ其好ミニ依テ幾何學ノ圖ヲ想像ニテ空中ニ畫キ我等ガ之ヲ紙上ニ畫クモノ
 ニ代ヘシメテ以テ之ヲ研究セシト云フ。其他モザートノ如キベト、ヴンノ如キ音

樂者ハ調音ノ觀念ヲ自由ニ呼出スコトヲ得タリト云フ。斯ノ如キ例又少ナシトセズ。

人ノ働キニハ凡テ「リズム」アリ即チ人ノ精神ノ働キハ凡テ一樣ナラズ強キモアリ弱キモアリ。故ニ物ヲ認識スルニモ一種ナルモノヲ認識スルハ難ク變化ノアルモノヲ認識スルハ易シ音樂ニ調子ノ高低アリ。人ノ談話ニ音聲ノ抑揚アリ。舞フニ調子アリ。是レ皆精神活動ノ變化ヲ要スルコトニ基ケルモノナリ。此變化ヲ「リズム」ト云フ。故ニ注意ニモ亦「リズム」アリテ一樣ニ注意ヲ働カシムルコトアリ。注意ノ強キモアレバ之ニ次テ弱キモアリ。又強キモアリ。此ノ如ク常ニ働キノ活潑ナルコトノ度ニ於テ高低ヲ生ズルモノナリ。而シテ既ニ論ヲタル如ク意識中ニ入り來リテ自覺ノ中心ニ反應スルハ瞬間ニシテ其所ヲ去ラントスルモノナレバ特ニ力ヲ用井テ之ヲ止ムルニ非レバ漸々ニ其所ヲ退クモノナリ。然リト雖トモ退クニ又「リズム」アリ。例ヘバ觀念ガ自覺ノ中心ニ反應セシ直ク後チヨリモ殆ント一秒ノ四分ノ一程ヲ經タル後チニ彼ノ觀念明カニ意識中ニ存シ殆ント半秒ヲ經タルモハ其明瞭ナルコトノ度ヲ遽カニ失ヒ其レヨリ一秒二秒ヲ經ルモ唯漸々ニ明瞭ノ度ヲ失フ

モノナリ。換言スレバ觀念ガ自覺ノ中心ニ反應スルヤ。或ハ低クナリ或ハ高クナリ。其有様跳リナガラ自覺ノ中心ヲ去ルモノナルガ如シ而シテ遂ニ意識ノ舞臺ヲ去ルモノナリ。

注意ノ能量ニ就テ二ツノ區別ヲササマル可カラズ。比喻ヲ以テ之ヲ二ツノ「ダイメーション」ト名ヅクルモ不可ナカル可シ。其一ハ同時ニ幾個ノモノヲ認識シ得ルヤ。第二引キ續テ自覺ノ中心ニ現ハル、觀念ヲ幾個結合シテ之ヲ掌握スルコトヲ得ルヤ。第一ノ問題ニ關シテハスコッチ哲學者殊ニ「シュガード」氏ノ如キハ奇ナル說ヲ有シタリキ。氏ノ考ニ由レバ注意ハ一瞬間ニ於テハ只一點ニノミ働クモノニテ此注意ノ中心ガ殆ンド計ル可カラザル速力ヲ以テ所々ニ運轉スルガ故ニ三ツ或ハ四ツノモノヲ同時ニ認識シ得ルナリト云ヘリ。然レモ此說元ヨリ憶測ニシテ其後ハミルトンハ遙カニ勝ル所ロノ論說ヲ出セリ。氏ノ說ニ因レバ注意ハ一點ニ限リタルモノニ非ズ。時ニ由テ變化シ得ルモノニシテ例ハ注意ノ度ヲ緩ヤカニシテ廣ク心ヲ用フルコトアリ。或ハ注意ノ度ヲ強クシテ心ヲ用フルノ點狭キコトアリ。故ニ注意ノ度ト其働キノ範圍トハ轉比例ニ變ズルモノナリ。氏ハ僅カノ試驗ヲ以

テ凡ソ六個ノモノニ同時ニ意ヲ注クヲ得ルヲ迄モ認定セリ。當時ノ獨逸心理學者ニ於テモ種々ノ試験ヲ以テ認定シタル結果ハ殆ソドハミルトンノ結果ニ遠カラズ。即チ四個或ハ五個ノモノヲ同時ニ見ルヲ得ルナリ。是レ注意力ノ範圍ニ關スル際限ナリ。而シテ第二ノ問題ニ關シテハ多クノ試験ヲ以テ定メズンバアル可カラズ。既ニ論シタル如ク注意ノ働キハリズムヲ以テ現ハル、時ハ之ヲ認識スル最モ易シ。今音響ノ感ヲ以テ之ヲ説明センニ操音ヲ速カニ引キ續テ與ヘ其幾個ヲ數ヘ能フヤノ試験ヲナセシマアリ。是迄ナシタル試験ノ結果ニ因レバ十六計リハ自覺ノ中心ニ於テ之ヲ掌握シ得ルト雖モソレヨリ數ヲ増ス時ハ其數ノ終ハラヌサキニ既ニ第一ノ操音ハ自覺ノ中心ヨリ去ルガ故ニ悉ク之ヲ掌握シ能ハザルナリ。故ニ十六ヲ以テ注意ノ時間的エネルギーノ際限トス。而シテ此操音ヲ與フルニ大小ノ操音ヲ混合セシメ之ヲ組ニ分チテ與フル時ハ尙ホ餘計ノ操音ヲ教フルヲ得ルナリ。又其操音ヲ與フルノ速力ニ關シテハ種々ノ變化アリ。例ハ一秒ノ五分ノ一ノ間ニ多數ノ操音ヲ與ヘントスル時ハ餘リ時間ノ短キガ故ニ多クノ操音ヲ數フル能ハズ。動モスレバ互ニ混雜シテ一々區別スル能ハザルノ恐アルガ故ニ只僅カノ

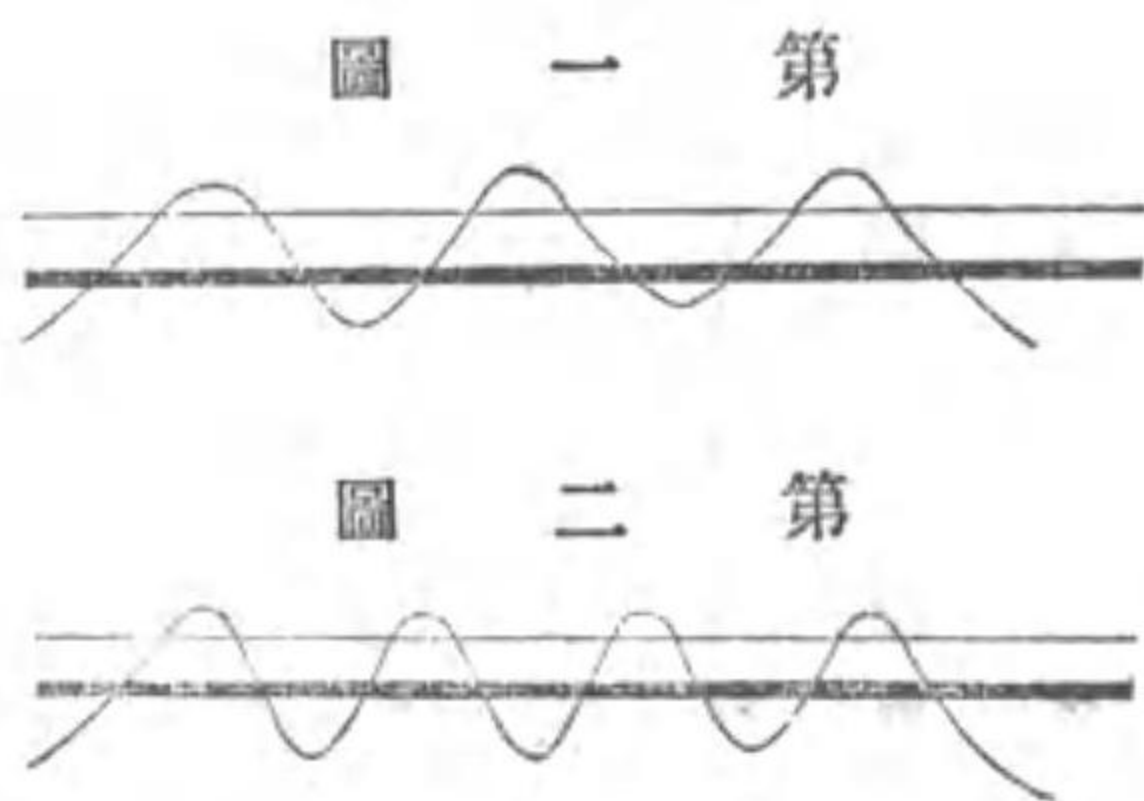
操音ノミ此時間中ニ數フルヲ得ルモノナリ。又一秒ノ四分ノ一計リナル所ハ注意ノ働キニ最モ都合ヨキ時間ナリ。此時ニ最モ多クノ數ヲ數フルヲ得ルモノナリ。又一秒ノ二分ノ一計リニ至レバ前ニ論シタル觀念ノ性質ニ因テ前キニ與ヘラレタル操音ノ觀念ハ半秒モ經ル内ニハ既ニ自覺ノ中心ヲ去ルガ故ニ餘リ多クノ操音ヲ數フルヲ能ハズ。而シテ一秒二秒三秒ニ至テ彼ノ如クニシテ漸々其數ヲ減ズルモノナリ。注意ノ性質大畧右ニ述ブルガ如シ。終リニ注意ス可キ一點アリ。即チ此注意ノリズムニ關スルヲ是レナリ。我等精神ノ性質ニ因テ斷エス物事ニ注意スルヲ能ハザルガ故ニ如何ナルリズムニテ此注意ガ働キヤヲ試験的ニ定ムルハ甚ダ大切ノナリ。是迄獨逸心理學者ノ實驗ト又我帝國大學精神物理學試験所ニ於テナシタル成績ヲ并セ考フルニ初メ物ニ注意シテ待チ望ム時(例ハ彼ノ操音ヲ聞ク)其モノガ現ハレ自覺ノ中心ガ其觀念ニ反應シタル後殆ソド二秒或ハ三秒間ハ注意ヲ大ニ失フモノナルガ如シ。而シテ五秒目ニ至テ少シク恢復シ復七秒目ニ至テ少シク其力ヲ失ヒ復九秒目位ニ至テ大ニ其力ヲ恢復スルモノ、如クニ見ユルナリ。故ニ余

等格段ノ注意ヲ要スル精神的勞力ヲナスルハ少クトモ五秒時間ヲ隔テ、格段ノ注意ヲ要スルコトが來ラザル可カラズ。尙ホ宜シキハ十秒ナリトス。若シ是ヨリ速カニ引キ續テ我等ノ注意ヲ惹キ起シ精神ヲ勞セシムルコトアレバ大ニ精神勞力ノ不經濟ヲ生シ精神ヲ勞スルコト亦大ナリト云フ可シ。故ニ世人殊ニ教育家タルモノハ爰ニ注意セザル可カラズ。

注意試驗法

前回ニ於テ論ゼシ如ク注意ハ常ニ「リズム」ノ性質ヲ有スルモノニシテ其ノ活動ノ有様ニ浮沈アリ。是レ即チ精神全體ガ此「リズム」的ノ性質ヲ有スルコトヲ顯ハスモノナリ。故ニ文學ノ初メニ於テ詩歌ノ起リタルハ即チ此「リズム」ノ性質ヨリ來ルモノナリ。又蹈舞ノ起リタルモ極昔ニ始マルモノニシテ同シク此「リズム」ニ起因スル者ナリ。而シテ此「リズム」ノ「付キテ」ハ後ニ一章ヲ設ケテ論述セントス。今爰ニ論ゼントスルハ前回ノ終リニ於テ注意ノ「リズム」的性質ヲ顯ハシタルガ故ニ之ヲ細論シ注意ト記憶ト密接ニ關係スルコト及ヒ注意ノ發達等ヲ示サントスルニアルナリ。

精神現象中ニ於テ最モ注意ヲ要スルハ印象ガ明カニ顯ハレタルトニ非ズ。寧ロ現象ノ微ナル時ニアルナリ。故ニ注意ノ試驗ヲサントスルニハ最モ微ナル精神現象ヲ要ス。今獨逸ニ於テラングーノシタル方法ヲ示サシニ氏ハ視覺及ヒ聽覺ヲ以テ之ヲ試ミタリ。暗室ニ入り最モ微ナル一點ニ意ヲ注キ之ヲ視詰メタリ。然ルニ其ノ點ハ意識ト無意識トノ境界ノ所ニ有ルガ故ニ顯ハレテ又隱レテ復タ顯ハル。是レ其ノ點ノ變化スルニ非ス。其ノ點ガ腦中ニ與ヘタル刺激ト注意トノ關係ヨリ斯ク浮沈ノ起ルモノナリ。而シテ試驗者ハ其ノ浮沈ヲ記錄スルタメ其ノ處ニ裝置アリテ彼ノ點ノ明カニ顯ハル、毎ニ其ノ微シテナシ。其ノ所ヨリ隣室マデ電信ヲ以テ之ヲ送ル。又隣室ニ於テハ精密ニ之ヲ記錄スルノ器械アリ。此ノ如クシテ注意ノ「リズム」ガ幾秒毎ニ浮沈ヲナスカタ定ムルヲ得ルナリ。即チ第一圖ニ於テ波ノ如キ線ハ其ノ刺激ガ意識中ニ顯ハレ出デタルト其ノ下ニ沈ミタルトノ關係ヲ顯ハシタルモノニシテ下ノ太キ線ハ即チ意識ノ境限ヲ示シタルモノニシテ上ノ細キ線ハ自覺ノ境限ヲ顯ハシタルモノニシテ其ノ線ヨリ上ハ刺激ガ最モ明カニ意識中ニ顯ハレタルコトヲ示



スモノナリ。此ト同シク微々タル音響ヲ以テ(例へハ懷中時計ノ音ノ如シ)前ト同シ試験ヲナシテ得タル結果ハ第二圖ノ如シ。而シテ余等ノ知ラント欲スル所ハ此ノ(イ)ト(ロ)トノ間ノ時間ヲ定ムルニアルナリ。ラングーノ試験ニ由レバ三秒乃至三四秒ナリ。然ルニ(ハ)ト(ロ)トノ間ハ三秒半乃至四秒ナリ。電氣ノ刺激ヲ以テ同シ試験ヲナスニ二秒半乃至四秒ナリ。是レ最モ奇ナル結果ト云フ可シ。蓋シ其ノ用ヒタル刺激ノ類ニ由テ注意ノリズム同シカラザルナリ。今試験シ

タルハ感覺ヨリ直接ニ來ル觀念ヲ以テナシタリト雖モ再生シタル觀念ヲ以テ之ヲ試ムルニ又同シリズムアリ。只タ其時間少シク短カキノミ。再生シタル觀念ニ於テハ「リズム」ノ時間三秒乃至三・六秒ナリ。試験ノ法此ノ如ク最モ單一ナルモノナリ。只タ忍耐ヲ以テ精密ニ之ヲ成シ遂クルヲ要スルノミ。此ノ如クシテ得タル結果ノ表ハ左ノ如ク

(七二)

ラングー コルボウスキ

感覺 記憶 感覺 記憶 者ノ一般ニ許ルス處ナリ。左レハ注意ノ活潑

聽覺 三、八 三、六 三、五 二、八 ナル中ニ精神ニ入りタル印象ハ記憶ニ留マ

視覺 三、四 三、〇 三、〇 二、五 リ易シ。而シテ其ノ印象ヲ再生スルニ就テモ

電氣 二、四 二、一 或ハ左程明カナラザル時アルナリ。今之ヲ試

驗スルニ用フルノ法種々アリト雖モ過日大學ニ於テ試験シタル方法左ノ如シ。

爰ニ一ツノ「メトロノム」ナル器アリ。之レハ元ト音樂ニ用ヒタル器械ニシテ一秒或ハ半秒毎ニ或ハ其ノ他好ミニ從テ長キ或ハ短キ時間毎ニ音響ヲ生シ其ノ時ヲ計ルニ用フル器械ナリ。此ノ器械ヲ以テ例ヘバ半秒ノ間ヲ隔ダテ、二ツノ音響ヲ與ヘ、被試験者ハソレヲ能ク記憶シ其ノ半秒時ノ長サノ觀念ヲ精神中ニ保タシコトヲ試ムルナリ。而シテ五秒ノ後ニ前ノ半秒ヨリ少シク短カク或ハ少シク長ク(之ハ試験者ノ意ニアリテ被試験者ハ其ノ長短ヲ知ラズ)シテ又再ヒ二ツノ音響ヲ與フルナリ。斯クシテ之ヲ前ノ半秒ノ長サト比較シ、後者ハ前者ヨリ長キカ或ハ短カキ

(七三)

カヲ判斷セシム。扱其ノ判斷トハ精神中ノ如何ナル現象ナルヤ思フニ前ニ得タル音響ノ再生シタル觀念ト今新タニ得タル感覺ノ觀念トヲ比較セシムルナリ。而シテ被試驗者ハ後ノ二音響ノ間ハ前ノモノヨリ長キカ或ハ短キヤヲ判斷シテ之ヲ紙上ニ記シ斯クスルヲ數度殆ント十度ニシテ後其ノ判斷ノ正シキヤ否ヤヲ定ム。若シ其ノ判斷全ク正シキ時ハ其ノ人ノ記憶ハ全ク正シキモノナリ。若シ其ノ判斷十中二三ノ誤アルハ其ノ人ノ記憶ハ不完全ナルモノニシテ誤ノ數ハ記憶ノ不完全ナルヲノ度ヲ定ムルナリ。前ノ二音響ノ間ヲ甲乙ト名ケ後ノ二音響ノ間ヲ丙丁ト名ケンニ。右ノ試驗ニ於テハ甲乙ヲ半秒トシ丙丁ハソレヨリ少シノ長短ヲナシ、甲乙ト丙丁トノ間ヲ五秒トナセリ。而シテ余等ガ今定メントスルハ甲乙ナル時間ノ觀念ガ腦中ニ入りタル後意識中ニ浮沈スル時間ナリ。即チ一秒後ニハ浮カ沈カ。二秒後ニハ如何。三秒後ハ如何。斯クテ五秒、十秒、十五秒等ノ後ノ浮沈ヲ定メントス。是レ甲乙丙丁トノ間ヲ種々ニ變化シテ成シ遂クラルルナリ。此ノ如キ試驗ヲ以テ得タル結果ニ由テ考フルニ余等決シテ記憶ノ眞像ヲ常ニ同シ度ニ於テ保ツ能ハス。明瞭ナルヲアリ。或ハ不分明ナルヲアリ。故ニ例ヘバ初メニ印象ヲ得テ一秒ノ後

(七四)

ニハ記憶完全ナリト雖モ二秒半ノ時ニ於テハ彼ノ印象沈ミ記憶不完全トナリ。又殆ント五秒程ヲ經タル時ハ記憶再ヒ完全トナリ。復タ不完全トナリ。此ノ如クシテ「リズム」ヲナスヲ明カニ定ムルヲ得ルナリ。其ノ記憶ノ浮沈スル有様ハ左ノ表ニ因テ明ラカナリ。

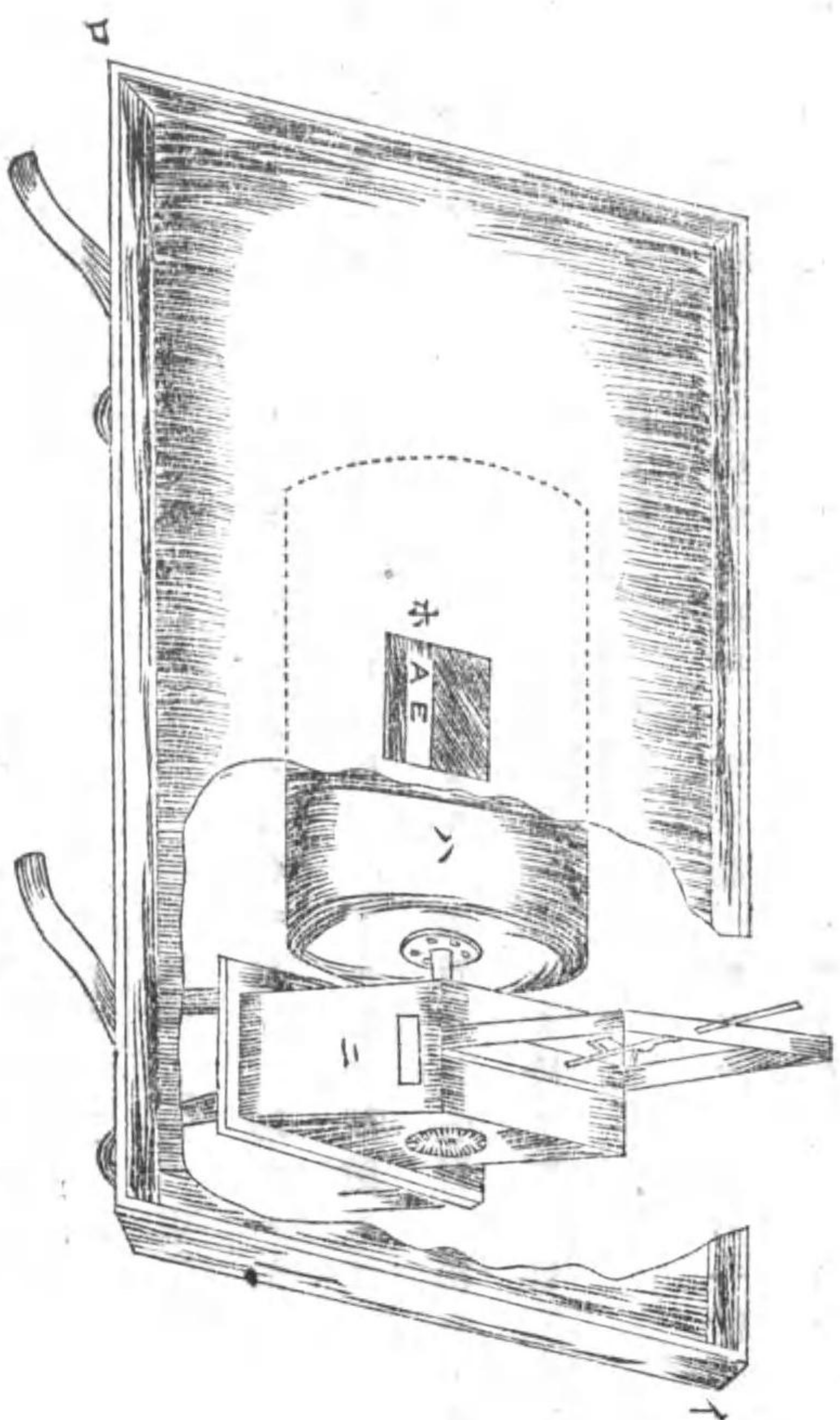
秒數	一	二	三	四	五	七	十	十五	二〇	二五	三〇	四〇	五〇	六〇
レ	九四六	九六六	九六六	九五五	九六六	九六六	八九六	八三三	八八	八三	七五	六八〇	六三三	六二六
ウ	九二七	四四四	八八八	八六八	八六八	八四二	八二六	七六	七五	七五	七二	七〇九	六二二	六二二

此數ハレイマン及ヒウオルフガ爲セル各千度ノ試驗中ニ於テ正シキ判斷ノ數ヲ顯ハシタル者ナリ。其ノ方法ハ前ト同シ仕方ニ依テ試驗シタル者ナリ。爰ニ一二ノ注意ヲ引ク可キ點アリ。初メ印象ヲ受クテ後直チニ一秒ノ後ニハ記憶最高ノ點ニ達セズ。二秒ノ後始メテ之ニ達シ。三秒目ニ少シク降り四秒目ニ復タ昇リ五秒目ニ降ル。リズムノ性質此ノ如シ。

又注意ノ強弱ニ由テ同時ニ若干ノ字ヲ讀ミ能フヤ。例ヘバ一秒時間ニ六七箇ノ文字ヲ顯ハスニ二三字ヨリ讀ム能ハズ。今引キ續テ殆ント四分ノ三秒ノ間ヲ隔テ、

(七五)

右ノ圖ノ如キ器械ヲ以テス。(イ)ハ鐵ノ屏風ナリ之ニ(ホ)ナル穴アリ之ハ白キ小ナル穴ニテ其ノ周圍ノ黑キ處ハ穴ニ非ズ。此ノ穴ノ中ニ見ユルA Eナル文字ハ其ノ屏風ノ裏側ニ裝置シタル(ニ)ナル圓筒ノ上ニ記サレタルモノナリ。此ノ圓筒ハ(ハ)ナル器械ト連絡シ(ハ)ノ中ニアル發條ニ由テ運轉スルモノナリ。故ニ(ホ)ナル穴ヲ横ニ



(七六)

五六字ヲ續テ示スニ始メニ二三字ヲ讀ミ能フ者アリ。又始メノ字ト終リノ字ヲ讀ミ能フモアリ。此ノ試驗ヲナスニハ

長クシテソレニ符合スベキ文字ヲ圓筒ニ記スルハ圓筒ガ運轉スルニ從テ穴ノ處ニ暫時文字ヲ顯ハシ復タ隠クル、ナリ。引キ續キテ文字ヲ顯ハスモ亦之ニ同ク。又注意ト反動トノ關係ニ由リテ注意ノ性質ヲ學ビ得ルナリ。今之ヲ明カニセシニハ先ツ反動ノ方法ヲ大畧知ラザルヲ得ズ。抑モ精神ノ現象ヲ身軀ノ外部ヨリ研究セントスルニハ種々間接ノ方法ヲ用ヒザルヲ得ザル場合アリ。而シテ反動ハ精神活動ノ時間的性質ヲ研究スルノ方法ナリ。其ノ法ハ大略左ノ如シ。

體ノ外面ニ一ノ刺激ヲ與フルハ其ノ刺激精神ノ傳ツテ腦ニ達シ。又動神經ヲ傳フテ返リ筋肉ノ收縮ヲ惹キ起シ身體ヲ運動セシム。是レ僅カノ時間(〇、一六七秒乃至〇、二二二秒)ナリト雖也之ヲ小分スルハ種々ニ區別セザルヲ得ズ。第一、刺激ガ神經ヲ活動セシムルノ時間。第二、刺激ガ神經ニ傳フテ其ノ中央ニ達スルノ時間。第三、脊髓ヲ經過スルノ時間。第四、感神經ヨリ動神經ニ移ルノ時間。第五、再ヒ脊髓ヲ經過スルノ時間。第六、動神經ヲ經過スルノ時間。第七、脊髓收縮ノ時間(エクスナー)。斯クノ如キ小分ハ生理學者ニ取リテハ大切ナルコトナリト雖也心理學者ニ取リテハ第一、四ノ疑問ノミ必要ナリトス。故ニヴントハ此第四ヲ三ツニ分ツ。第一、刺激ヲ意識ノ

(七七)

範圍ニ入ル時間第二、自覺ノ中心ニ入ル時間第三、執意ノ時間是レナリ。此等三ツヲ定ムルハ最モ大切ナルコトナリ。而シテ初メ刺激ヲ與ヘタル時ヨリ筋肉ノ收縮ニ至ルマデノ全時間中ニテ彼ノエクスナーノ第四ノ外ハ生理的ニシテ生理的試験ヲ以テ定ムルヲ得ルコトナレバ全反動時間中ヨリ此生理的の時間ヲ引キ去ルルハ心理的の反動ノ時間ヲ定ムルヲ得ルナリ。

反動一般ノ性質ニ就テハ後チニ復記載スル所アラントスト雖此所ニハ唯注意ヲ用フルコト注意ナキコトニ於テ反動ノ時間ニ大ナル遲速ヲ生スルコト示サントスルノミ。而シテ此時間ハ凡テ反動ノ全時間ナレバ生理的ノ時間ヲモ含有スルト知ルヘシ。今小球ヲ落シテ其ノ音ヲ聞クヤ否ヤ反動スルニ左ノ如キ結果ヲ生ズ。球ヲ落ス高サ

二五センチメートル	合圖ナシ	〇、二五三秒	ニ合圖ヲシテ注意ヲ惹クコト、
	合圖アリ	〇、〇七六秒	又合圖ナクシテ注意ヲモ惹カズ
六センチメートル	合圖ナシ	〇、二七六秒	突然球ヲ落スコトナリ。左レバ注意
	合圖アリ	〇、一七五秒	ヲ惹キタルルルハ注意ヲ惹カサル

トハ表ニ現ハレタル如ク反動ノ時間ニ於テ大ナル遲速アルヲ見ル。斯ノ如キハ最モ單一ナルモノナリト雖モ今少シク此法ヲ變テ之ヲ試ムルニハ二ツノ音響アリ。一ハ強ニシテ他ノ一ハ微ナリ。此二種ノ音響ヲ混テ與ヘ其ノ反動ノ時間ヲ見ルニ左ノ表ノ如シ。

強微二種規則正シク混スル時

強音 〇、一一六秒 微音 〇、一二七秒

彼等不規則ニ混スル時

強音 〇、一八九秒 微音 〇、二九八秒

或ハ又被試験者ノ全ク注意ナキト突然刺激ヲ與フルトニ於テハ反動ノ時間ハ一秒ノ四分ノ一乃至二分ノ一ナルニ至ル。ドンドル氏及ヒツヤッガイ氏ノ示シタル試験ノ方法ハ種々ナル刺激ヲ不意ニ與ヘテ其ノ反動ノ時間ヲ計ルコトナリ。例ヘハ電氣ヲ以テ足ノ先キヲ刺激スルカ或ハ手ノ先キヲ刺激スルカ被試験者ハ知ラズ。或ハ又光リニ就キテ云ヘバ赤キ光ヲ與フルヤ黃ナル光ヲ與フルヤヲ知ラズ。又音響ニ就テ云ヘバ「エ」ナル音響カ「オ」ナルモノカヲ知ラズ。此方法ヲ用ヒテ得タル試験ノ

結果左ノ如シ

刺激ノ類定マリタル時

刺激ノ類定マラザル時

觸覺 〇、二〇五秒

〇、二七二秒

視覺 〇、一八四秒

〇、三五六秒

聽覺 〇、一八〇秒

〇、二五〇秒

而シテ又二ツノ刺激ヲ同時ニ與フルルハ注意ニ混雜ヲ生ズルガ故ニ反動ノ時間ニ於テ遲滯ヲ生ズルコトハ左ノ例ニ依テ知ル可シ

低キ音響

音響一ナル時

〇、一八九

他ノ音響ヲ同時ニ聞ク時

〇、三一三

高キ音響

音響一ナル時

〇、一五八

他ノ音響ヲ同時ニ聞ク時

〇、二〇三

是ニ由テ之ヲ見レバ二音響ヲ同時ニ聞クルハ反動ノ時間遲キヲ見ル。又電氣ト音

響トナ同時ニ與フルニ左ノ結果ヲ得。

電氣ノ火花ノミヲ見ル時

〇、二二二

音響ト共ニ與フル時

〇、三〇〇

終ニ注意ノ發達ニ就テ一言セザルヲ得ズ。始メ小兒ノ生マル、ヤ精神ノ働キ微弱ニシテ斯ノ如ク二個ノ刺激ヲ同時ニ與フルルハ反動ノ時間ヲ遲滯セシムルモノナリト確ル此二個ヲ甲乙ト假定シ此甲乙ヲ同時ニ與ヘズシテ引キ續キテ與フルルハ又少シク異ナリタル結果ヲ生ズ。而シテ甲ノ刺激ハ反動ヲ惹キ起スノ刺激ニシテ乙ハ唯甲ノ反動ニ障害ヲ與フルノ目的ナリトス。今乙ヲ甲ヨリ暫時前ニ與フルルハ甲ノ反動ヲ遲滯セシムル大ナリ。同時ニ與フルカ或ハ少シク後ニ與フルルハ甲ノ反動時間ヲ害スルコト少ナシ。左ノ表ニ由リテ之ヲ知ル可シ。

乙ヲ甲ト同時ニ或ハ甲ノ後チニ與ヘタル時

音響 〇、一七六

光 〇、二一八

乙ヲ甲ヨリ前ニ與ヘタル時

音響 〇、二二八

光 〇、二五〇

物ニ注意スル如キトハ孩兒ニハ全ク無キ者ニテ偶、珍ラシキ者ヲ見ルルハ精神ハ受身ニシテ其ノ物ノ爲メニ注意ヲ惹キ起サル、トアリ。故ニ小兒ガ生レテ數ヶ月ヲ經ルマデハ眼前ニ物が動クハ眼ハ之ト共ニ動クヲナシ。然ルニ此時期ヲ經過スレバ眼ハ其物ニ引カレテ動クヲ始ム。是實ニ注意ノ芽出ニシテ又精神生活ノ始マリト云フ可シ。彼ノフロチベルガ幼稚園ノ道理ヲ考ヘ出セシハ即チ此小兒ノ注意ヲ惹キ小兒ノ精神生活ヲシテ規則正シク發達セシメントスルニ外ナラズ。之ヲナスニハ先ツ初メニ發スル注意ハ他動的ノ注意ナレバ之ヲ惹キ起シ易キ外物ヲ以テ小兒ノ精神ヲ支配スルニアルナリ。追々成長スルニ從テ嘗ニ外物ノ爲メニ注意ヲ惹キ起サル、ニ止マラズ。小兒ノ成長スルト共ニ力テ注意ヲ一點ニ集ムルノ習慣ヲ養成セザルヲ得ズ。是レ其教育上最モ大切ナルモノニシテ特ニ幼稚園及ヒ家庭教育ニ於テハ適度ニ之ヲ養生セザルヲ得ズ。而シテ尙ホ成長シテ青年ニ達スルニ及ビテ其ノ注意ヲ外物ニ用ヒルノミナラズ精神中ノ現象ヲ觀察スルニ到ル。爰ニ於テ始メテ彼我ノ別明カニナリ心理學ニ於テ所謂「セルフ、コンシヨーステス」ヲ生スルニ至ル。此時ニ先ツテ彼我ノ別ハ唯己レノ身軀ト他人ノ身軀トノ區別ニ

シテ「我」ノ「我」タル所ヲ知ラズ。己レノ身軀ヲ以テ「我」ト混シ居ルモノナリ。然リト雖モ此時ヲ經過スルニ於テ「我」ノ「我」タル所判然シテ己レノ身軀モ人ノ身軀モ此「我」ニ對シテハ同シク客觀的ノモノニシテ「我」ニ非ザルヲ悟ルニ至ル。此精神現象ヲ觀察スルニ至ルハ注意ノ最モ高尚ナル活動ニシテ精神ノ活動中最モ發達シタルモノナリ。一言之ヲ云ヘバ精神ノ發達ハ注意ノ發達ト並行スルモノナリ。故ニ注意ハ英才ノ基ナリト云フモ過言ニ非ザルヲ信ズ

「リズム」ノ事

既ニ前回ニ述べタル如ク注意ノ働キハ絶エズ働クモノニ非ズ。強キコトアリ又弱キコトアリ。此活動ノ浮沈スルコトヲ「リズム」ト云フ。天然ノ働キ一トシテ「リズム」的ニ非ルハナシ。廣クハ森羅万象ノ運動ヨリ細カクハ神經ノ活動ニ至ルマデ皆然リ。抑モ精神ノ現象ハ此神經ノ活動ニ密着ナル關係ヲ有スルモノニシテ又其活動スルヤ「リズム」的ノモノナリ。今精神ノ「リズム」的性質ヲ明カニセント欲セバ目前ニ硝子ヲ取り、一ハ青色ノモノ、他ノ一ハ赤色ノモノヲ各兩眼ニ當テ遠方ヲ見ルトキハ、兩眼相爭フガ如ク、一時ハ諸テノ物亦ク見ユ。而シテ其ノ赤キコト去テ赤青混合ノ

(八四)
 色ヲ生ツ。暫クシテ又全體青クナリ復タ元ノ赤ニ返ヘル。是ヲ以テ之ヲ觀レバ通例我等之ニ注意セスト雖トモ兩眼同時ニ活動スルモノニ非ズ。右ノ眼ノ活動強キコトアリ。又左ノ眼ノ活動強キコトアリ。又兩眼相混合スルコトアルナリ。斯ノ如ク眼ノ活動ハ絶エズ。リズム的ニ變化シ居ルモノナリ。其ノ他音樂ニテモ舞蹈ニテモ皆精神ノ「リズム」的性質ニ基ヒシテ其ノ浮沈ヲ爲シ精神ニ快樂ヲ與フルモノナリ。文學ト「リズム」トハ其ノ關係甚タ密着ナルモノナリ。何レノ國ニ於テモ古代文學ノ進歩ヲ始メタルハ彼ノ韻文ニアルナリ。韻文ハ取リモ直サズ俗文ニ「リズム」ヲ與ヘタルモノナリ。現今歐羅巴ニ行ハル、言語中其ノ韻文ノ起リヲ尋ヌルニ遠ク希臘國開化ノ時代ニ始マリ。次テ羅旬語ニ於テ發達シ今日ノ歐洲言語ノ韻文ヲ造リ出スニ至レルモノナリ。日本邦語ノ發達モ亦其ノ始メハ韻文ニアリ。而シテ韻文ハ彼ノ言語ノ音節(アクセント)ニ基クモノナリ。然リト雖モ日本語ニハ音節甚ダ少ナシ。少シク音節ナキニシモ非ズト雖トモ其ノ音節ハ地方ニ由テ異ナリ。又一個人ノ習慣ニ由テ異ナルモノナレバ之ヲ以テ日本韻文ノ基礎トスル能ハザルナリ。「カキ」ト云ヘバ柿モアリ、鯛モアリ、垣モアリ、東京人ニハ火氣モ同音ニテ呼ブモノアリ。然リ

ト雖トモ余ノ考フル所ニ由レバ言葉ノ始マリト終リニハ必ズ少シノ音節ヲ以テ區別サル、ガ如シ。俗ニ之ヲ句切リト云フ。即チ一ト言葉終リテ其ノ次ノ言葉ヲ始ムルニハ多少音節ノ句切リヲ表ハスナリ。故ニ此句切リハ即チ日本韻文ノ基礎ナラント信ズ。世人ノ知ラル、如ク日本ノ韻文ハ重モニ彼ノ和歌ニ由ルモノナレバ五文字七文字ヲ以テ其ノ「リズム」ノ基礎ト爲シタルナリ。此五文字七文字ノ句切リアルガ故ニ和歌ヲ詠スルニハ其ノ句切リヲ明カニシテ始メテ和歌ノ和歌タル所ヲ表ハスモノナリ。
 諸テ五文字七文字ノ句切リハ何故ニ日本ノ和歌ニ於テ現ハレタルモノナリヤ。西洋諸國ノ韻文ヲ見ルニ日本ノ和歌ノ如ク窮屈ニ五文字七文字ニテ縛ラレタルモノニ非ス。其ノ有様種々ナリ。四文字ノ句切リアリ六文字ノ句切リアリ。然ルニ和歌ニ於テノミハ五文字七文字トナリタル所以ハ何故ナルカ。我等之ヲ研究セザルヲ得ズ。之ヲ研究スルニハ先ツ歴史ニ溯リ此ノ如キ習慣ノ起リヲ研究セザルヲ得ズ。故ニ先ツ古事記日本紀ニ現ハレタル歌ハ如何ナル句切リナルヤヲ調べ。次テ萬葉集古今集等ニ現ハル、和歌ノ句切リヲ研究シテ以テ昔ヨリノ習慣ヲ質シ其ノ理

ヲ究ムルヲ得ルナリ。又之ニ加フルニ五文字七文字ノ句切りハ既ニ二三ノ言葉ヲ集合シテ成リタルモノナレバ尙ホ之ヲ分析シテ五文字ノ中ニモ四文字ト二文字ト合シテ成リタルモノアリ。或ハ二文字、二文字、一文字ヨリ成リタルモノアリ。之ヲ宜敷區別セザル可カラズ。七文字ニ於テモ猶ホ斯ノ如シ。例ヘバ「みなせ川」或ハ「さくら花」ノ如キハ三文字ト二文字ノ合シテ成リタル五文字ナリ。「秋風」の「白露」の等ノ如キハ二文字、二文字、一文字ノ合シテ成リタルモノナリ。七文字モ之ト同ク「二、二、二」ノ合シテ成リタルモノアリ。例ヘバ「秋は來るらん」ノ如シ。或ハ又「三、二、二」ノ合シテ成リタルモアリ。「櫻吹きまき」ハ或ハ「時雨ふるらし」等ノ如シ。斯ノ如ク五文字七文字ノ句切りヨリ尙ホ細カキ句切りアルモノナレバ其ノ句切りノ性質ニ由テハ同マ五文字モ句調ノ善キモノアリ又惡シキモノアリ。如何ナル句切りガ聞キ易クシテ如何ナル句切りガ聞キ惡キカハ精神ノリズムノ的活動ノ性質ニ關スルモノニシテ心理學上大切ナル研究問題ノ一ト云フベキナリ。故ニ之ヲ研究スルニハ歴史的並ニ試驗的ノ方法ヲ以テ研究セサル可カラズ。之レニツナガラ容易ニ爲シ得ベキコトニ非ズ。又一方ヨリ云ヘバ斯ノ如キ研究ハ物理學或ハ化學ノ如ク精密ナル結果

ヲ得ル能ハズ。唯全軀ノ傾向ヲ知ルニ止マルモノナレバ余ハ其ノ仕事ノ難キヲ顧ミズ。試ミニ少シノ研究ヲ爲シタレバ之ヲ世ニ公ニシ併セテ讀者ノ意見ヲ聞キ他日尙ホ又精密ナル研究ヲ爲サント欲スルナリ。左ニ之ヲ述ベン。

先ツ歴史的の研究ヨリ殆メノニ古代ノ和歌ノ性質ヲ研究スル爲メニ古事記ノ歌ヲ取り其ノ後發達シタル和歌ノ性質ヲ定ムル爲メニ古今集ノ歌ヲ研究シ此兩者ヲ比較シテ其ノ「リズム」ニ大差異アルコトヲ示シ和歌全軀ノ發達ノ傾向ヲ示サントスルニアルナリ。

諸テ古事記ニ現ハル、歌ハ解スルコト易カラズ從テ之ヲ讀ムモノ快樂ヲ覺ユルコト甚タ少ナシ。故ニ云フ者アリ。彼等ハ歌ト稱スルニ足ラザルモノナリト。然リト雖ドモ其ノ當時ニ在リテハ之ヲ歌フテ躍リ或ハ之ヲ以テ愛情ヲ云ヒ表ハシ之ヲ歌フモノニモ聞クモノニモ快樂ヲ與ヘタルコトハ掩フ可カラザル事實ナリ。去レバ現今ノ人ノ精神ニハ快樂ヲ與ヘザル「リズム」モ古代ノ人間ニハ快樂ヲ與ヘタルニ相違ナシ。蓋シ古代ニアリテ「リズム」ノ不完全ナリシハ未開ノ精神ニ相應シタルモノナラン。古事記ノ歌ニアリテハ彼ノ五文字七文字ノ句切りハ已ニ其ノ芽出シ

二、三、三	三	二、一、一、一、三	三
一、一、一、三、一	二	四、二、一	二
一、一、三、二	二	三、三、二	二
三、四、一	一	三、一、一、二、一	一
二、一、三、一、一	一		一
一、二、五	一	二、一、五	一
合計			百七十二

九文字ノ分

二、三、三、一	二	三、一、五	一
合計			三
總計			五千百八十九

上ニ記載シタル古事記及ヒ古今集ノ表ヲ比較スルニ二、二、一ノ如キハ五文字ノ分中最大數ヲ占ムルモノナルガ如シ。古事記ニテハ「アカ、ダマ、ハ」シラ、タマ、ノ「モ、ナガ、ノ「アヲ、ユキ、ノ「ムラ、トリ、ノ「ワカ、クサ、ノ「アチ、ヤマ、ニ」等ノ如シ。古今集ニテハ「なよ竹」の「初霜の」「大原や」「故郷は」「秋霧は」「あしたづの」「久方の」等ノ如シ。次ニ二、三或ハ三、二ノ如キハ最モ多シ。即チ古事記ニハ二、三最モ多シト雖トモ古今集ニハ三、二多シ。古事記ノ二、三ハ「タカヒカル」「タ、ナメテ」「ユウ、ザレバ」「ソノ、ツマミ」「イデ、タチテ」「クモ、バナ

レ等ノ如シ。古今集ノ二、三ハ「から衣」「山高み」「うちはらい」「春霞」「夏衣」「かくばかり」「人心」等ノ如シ。次テ古事記ニ現ハル、三、二ハ「タ、ミ、コモ」「ウチビヤマ」「マツリ、コシ」「ウタヒ、ツ、イチマシマ」等ノ如シ。古今集ニハ「まつらがた」「通へども」「櫻花」「いかど山」「さつきまつ」「もみぢつ」「わびしけれ」等ノ如シ。之ニ次テ古今集ニ於テハ二、一、二多數ヲ占メ次テ四、一ナリ。然ルニ古事記ニ於テハ五文字次テ四、一次テ二、一、二トナル。左ニ各例ヲ示サン。古事記ノ五文字ハ「イヅクハシ」「ヤツメサス」「ヤスミシ、」「チバヤアル」等ノ如シ。四、一ハ「ヤマシロ、ノ」「シタマミ、ノ」「アシヒキ、ノ」等ノ如シ。二、一、二ハ「ミチ、ノ」「スリ」「モ、チ、ダル」等ノ如シ。古今集ノ二、一、二ハ「かた、ぞなき」「老ひてゆく」「かみな月」「つれもなく」等ノ如シ。四、一、ハ「おみなべに」「高砂の」「紫の」「くれないの」「鶯の」等ノ如シ。古今集ハ五文字ノ一、言葉ヲ以テ一句ヲ爲スモノ餘リ多カラズト雖モ多少無キニ非ラズ。ほとゝぎす」「をみなへし」「めづらしき」等ノ如シ。其ノ他ノ「リズム」ハ枚擧スルニ暇アラズ。故ニ今七文字ノ句ニ移ラントス。

七文字ノ句ニ就テ云ハソニ古事記ニテハ七文字ノ現ハル可キ所ニアル七文字ト五文字ノ現ハル可キ所ニ在ル七文字トノ二種ニ區別セザル可カラズト雖モ今此

所ニ於テ論スルハ七文字ノ現ハル可キ所ニ在ル七文字ノ句ナリ。而シテ其ノ中最モ多ク現ハル、リズムハ三、一、二一ナリ。然ルニ古今集ニ於テハ三、一、二、一ヨリ多キモノ四種アリ。即チ最大數ナルモノハ二、一、二、二、其レニ次クモノハ三、二、二之ニ次クモノハ二、一、三、一之ニ次クモノハ二、二、二、一ナリ。是等ハ古事記ニモ現ハル、モノアリト雖トモ甚ダ僅カナリ。古今集ノ最大數ナルリズム即チ二、一、二、二ヨリ始メテ各例ヲ示サソ。例ヘバ「あどぞさかまし」きみがいへなる「いまもながなん」あきのたつかぜ「あきはたつらん」したばいろづく「みちはかたぐ」ゆきのあわたつ等ノ如シ。次ニ三、二、二ノリズム多ク現ハル、ナリ。例ヘバ「こゝろありとや」かなしかるらん「たもとなりけれ」おもふこととて「いのちなりけり」まどふべらなれ「しげきわがこひ」しぐれふるみゆ等ノ如シ。次ニ多キハ二、一、三、一ノリズムナリ。例ヘバ「ひとのこゝろ」の「秋はふかくも」なきてと「めよ」山べさやかに「物を思へば」どしのはじめに「我身」一つの「峯の梢も」月のひかりし「いひてわかれし」等ノ如シ。次ニ二、二、二ナリ。例ヘバ「ふりぬるものは」なか垣よりぞ「またましもの」を「またしる人も」ふりつむゆきの「ゆきふりしきて」どふべき人も「風ふくごどに」けさふくかぜに「ありこしものを」等ノ

如シ。其ノ次ハ三、一、二、一ノリズムニシテ古事記ニモ多ク現ハル、モノナリ。例ヘバ古事記ニテハ「ニコヤ、ガシタ、ニ」ヘグリ、ノ、ヤマ、ノ「ワギヘ、ノ、カタヨ」ナニハ、ノ、サキ、ヨ「ヤマト、ノ、クニ」オムロ、ガ、タケ、ニ「アフミ、ノ、オキ、メ」等ノ如シ。又古今集ニテハ「あかし」の「うらの」ときはの山の「なみだぞ袖に」たかしの「はまの」心しあきの「おもひしきく」を「かたみもわれは」かねてぞ「あしき」等ノ如シ。其次ハ古事記ニテモ又古今集ニテモ多數ナルハ二、一、四ノリズムナリ。例ヘバ古事記ニテハ「コレ、ハ、フサハツ」ワレ、ハ、ワスレ「アレ、ハ、オモヘド」タマ、ニ、ムカヘル「チム、ト、シリセバ」等ノ如シ。古今集ニテハ「水の白浪」冬ぞ淋しさ「うゑはこほれる」春ぞ少なき「あふぞわびしき」しづのおだまき等ノ如シ

「リズム」ノ事

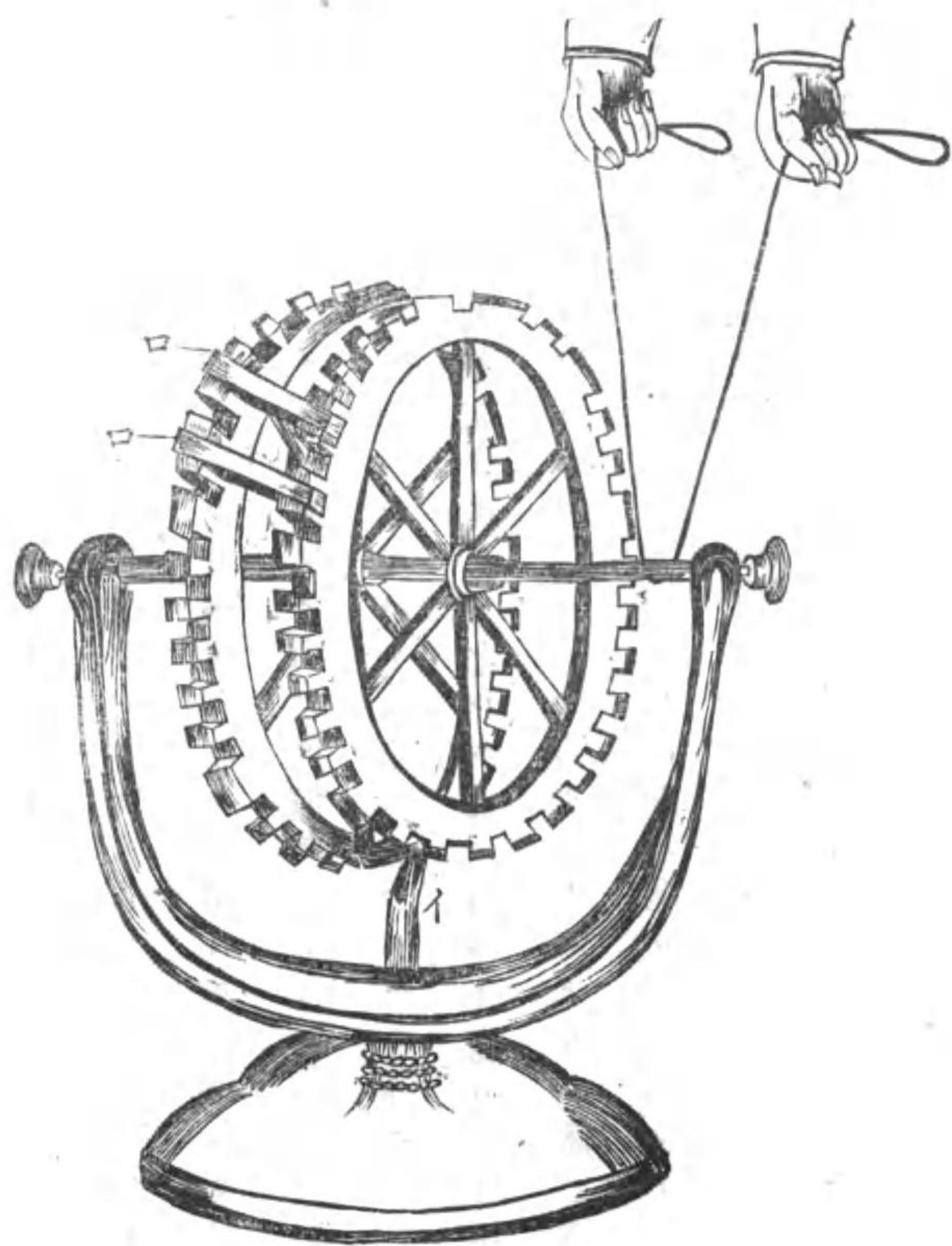
又古事記ニ於テ五文字ノ現ハルベキ所ニアル七文字アリ。七文字ノ現ハル可キ所ニ五文字アリ。此五文字ヲ先キノ五文字ト比較スルニ少シノ差アリ。即チ先キノ五文字ニ於テハ二、二、一最多數ナレトモ此五文字ニ於テハ二、一、二最多數ナリ。又之ヲ古今集ノ五文字ニ比スルモ先キノ五文字ノ現ハルベキ所ニアル五文字ト同ク

二、二、一 最多數ヲ占ム。今古事記ニ於テ七文字ノ現ハル可キ所ニアル二、一、二ノ例ヲ示サントス。ナラ、チ、スギ、コト、ヲ、コソ、ウチ、ノ、アソ、シオ、ニ、ヤキ、等ノ如シ、其次ノ最多數ハ二、一、一、一ナリ。是レハ前ノ五文字中ニ全ク無キモノニシテ古今集ニハ少シク現ハル、モノナリ。例ヘハ古事記ニテハ、オノ、ガ、チ、チ、コト、ノ、ベ、ニ、シリ、ツ、ト、ヨ、ク、メ、ノ、コ、ガ、等ノ如シ。古今集ニテハ、年を経て「秋の野に」ならの葉の「笹の葉に」君か名も「秋を経て」草も木も「秋の夜も」春の日に等ノ如シ。次ニ古事記ニテ五文字ノ現ハル可キ所ニアル七文字ヲ先キノ七文字ト比較スルニ最多數ハ兩所同ヲク三、一、二、一ナリ。今少シノ例ヲ示メサソニ「コハタ、ノ、ミチ、ニ、ヌスミ、シ、セム、ト」等也、其次ハ、二、二、三ナリ。例ヘバ「サシ、ケル、シラニ」ハ、ケル、シラニ等也。其他先ノ七文字ト大差ナキガ如シ。借テ古今集ニハ五文字七文字ノ外ニ五文字ノ現ルベキ所ニアル六文字アリ。七文字ノ現ハルベキ所ニ八文字、九文字アリ。各之ヲ例センニ六文字ノ分ハ、思ひ出ツる「人に逢はん」波の上「いもどあれど」よるといへば等ニテ詰マリ、其中ニ音ヲ詰メル所ヨリ六文字ト雖トモ之ヲ音ニ發スルトキハ五文字ト同キ働キヲ爲スヲナラン、八文字ノ分ハ「穂の上をてらす」秋はいろくの「逢はんといはん」等の如シ。九

文字ノ分ハ、物おもふ心の「いのちもをしからず」等ノゴトシ。是レ等モ亦六文字ノ分ト同ク音ヲ詰メルコトニ由ル七文字ト同ク結果ヲ生スルモノナラン。是レニ由テ之レヲ觀レバ古今集ヲ概シテ論スルトキハ最早五七ノ規則ニ縛ラレ最モ窮屈ナルガ如シ。ニ思想ヲ充分ニ云ヒ現ハスヲヨリハ寧ロ言語上ノ虚飾ニ流レ言葉ヲ飾ルコトガ眼目トナレルヲ見ル、之ニ反シテ古事記ニ於テハ自由ニ思想ヲ云ヒ表ハスヲ得ルガ故ニ規則上ヨリ云ヘバ甚タ不規則ナルニ似タリト雖トモ其ノ考ヘニ至テハ大ニ感スベキモノ少ナカラズ、而シテ其ノ異類ヲ悉ク例スルノ必要ナシト信スルガ故ニ格ハゾレノ最モ極端ナルモノニ就テ二三ノ例ヲ示サン。五文字ノ現ハル可キ所ニアル八文字ハ二、二、一、三、四、三、一、一、三、等ナリ。例セバ「スグ、ハラ、ト、イワメ」「カヅラキ、タカミヤ」「ワタリ、ゼ、ニ、タテル」等ノ如シ。七文字ノ現ハル可キ所ニアル十文字ハ二、二、二、四、四、一、二、一、二、等ナリ。例ヘバ「アチ、カキ、ヤマ、ゴモレル」「オー、井、コ、ガハラ、ニ、アル」等ノ如シ。又十一文字ハ「ダレ、ゾ、オー、マヘ、ニ、マチス」ノ如キモノナリ。是ヲ以テ之ヲ觀レバ日本文學ニ於テモ始メハ不完全ナル「リズム」ヨリ起リ終ニ五文字七文字ノ句調ハ「發達シテ歌ノ「リズム」ヲ專有シ他ノ「リズム」ノ發達ヲ妨クルニ

至レリ。其ノ五文字七文字ノ句調ハ決シテ惡シキ句調ニ有ラザレトモ余ハ其ノモ
 ノ而已ガ發達シテ他ノ句調ヲ妨ケタルコトヲ大ニ惜ムモノナリ。熟ラ其ノ所以ヲ
 考フルニ或ハ是レ日本人ノ弱點ニアラザルカ。歌ノ句調ニ限ラズ何事ニテモ其ノ
 觀念ヲ四方ニ均齊發達スルコトヲ爲サズシテ一方ニ偏スルハ詰マリ腦ノ容量少
 ナキニハ非ルカ。果シテ然ラバ腦ノ容量ヲシテ廣大ナラシムルハ教育ノ容易ニ爲
 シ能ハザル所ナリト雖トモ亦他ノ一方ヨリ考フルトキハ「リズム」ノ性質ヲ研究シ、
 而シテ五文字七文字ノ「リズム」ハ種々ナル「リズム」中ノ唯一種ナルコトヲ明カニシ以
 テ「リズム」ノ種々ニ發達センコトヲ務ムルナラバ幾分カ又將來ニ於テ我國文學ノ
 發達ニ影響ヲ及ボスコトアラソク信シ、爰ニ仕事ノ煩ハシキヲ顧ミズ古事記及ヒ
 古今集ニアル歌ノ句調ヲ一々數ヘ之ヲ分類シテ前篇ノ如キ表ヲ造ルニ至レリ。
 今又試験的ヨリ之ヲ論セン。其ノ方法ハ次頁ニ記セル圖ノ如キ車ヲ以テ之ヲ試ム
 ルアリ。車ハ二重ニシテ之ニ齒アリ。其ノ二者ノ齒ニ跨リテ細キ金ノ切レアリ。即圖
 ノ(ロ)ナリ。而シテ(ロ)ハ試驗者ノ好ミニ由テ車ノ齒ノ如何ナル部分ニテモ嵌メ能フ
 モノナリ。圖ノ(イ)ハ羽ノ莖ニシテ車ヲ廻轉スルトキハ彼ノ(ロ)ガ之ニ當リテバチバ

チノ響ヲ生ズ。故ニ(ロ)ノ位置ニ由テ二ツ或ハ三ツノ音が續イテ來ルコトアリ。或ハ



ハ最モ弱キ音響ヲ示シ...ハ中音ヲ示シ...ハ最モ高キ音響ヲ示ス。今此記
號ヲ以テ「リズム」ノ種類ヲ定ムルコト左ノ如シ。

第一類 第二類 第三類 第四類 氏ノ說ニ由レバ此四
類ヨリシテ種々ナル
リズムヲ生ズルモノ
ナリト云フ。例ヘバ上
圖及次頁ニアル八分
ノ三八第一類即チ八
分ノ二ヨリ變化セシ
モノナリ。八分ノ五ハ
第四類即チ四分ノ二
ヨリ起ルモノナリ。八

2/8
ノ ト ト ト
如 シ

3/4
ノ ト 低音 ト 中音 ト 高音
如 シ

4/4
ノ ト 低音 ト 中音 ト 低音 ト 高音
如 シ

2/4
ノ 低音 ト 中音 ト 低音 ト 中音
如 シ

3/8
第四類即チ四分ノ二
ヨリ起ルモノナリ。八

分ノ九ハ第二類即チ四分ノ三ヨリ來リシモノナリ。八分ノ十二及ビ四分ノ六ハ第
三類即チ四分ノ四ヨリ來リシモノナリ。及第二類即チ四分ノ三ト第四類即チ四分
ノ四ト合シテ四分ノ五ナル「リズム」ヲ生スルコトアリ。概シテ之ヲ云ヘバ「リズム」ハ

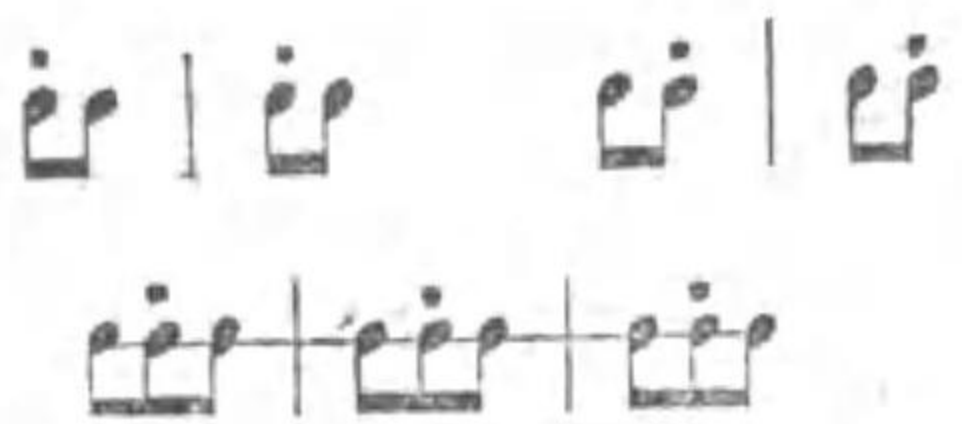
常ニ中央ニ於テ高クナリ始メト終リニ於テ低シ。圖ニ現ハル、如クニ「響キ」ニ於

5/8
9/8
12/8
6/4
5/4
3/4 2/4

々アリト雖トモ日本人ノ音樂ノ思想ニ乏シキハ一大原因ナリト信ズ。蓋シ音樂ハ

テハ始メガ高クナルモ亦後が高クナルモ妨グナ
シト雖トモ三ツノ響ニ於テハ必ズ中央ノモノ高
クナルベキナリ。決シテ中央ノ低キモノナシ。然レ
トモ余ハ日本ノ言葉ニ於テハ或ハ中央ニ低クシ
テ兩端ノ高キモノナキカヲ疑フモノナリト雖ト
モ屢々云ヒシ如ク日本語ニ音節ヲ定ムルコト難
キガ故ニ今之レモ何トモ云フ能ハズ。尙ホ後日ノ
研究ニ讓ル。此主義ヲ以テ先キノ八分ノ九、八分ノ
十二、八分ノ五ヲ表ハストキハ下ノ如キ形トナル。
以上ハウントノ說ニ依ル。

日本韻文ハ古來規則ニ縛セラレシガ故ニ其ノ
進歩上ニ害ヲ受クシコト少ナカラズ。其ノ原因種



種々「リズム」ヲ生シ其ノ「リズム」ニ合セテ韻文モ發達ス
 ルモノナリ。西洋ノ韻文ノ發達セシハ大ニ音樂ノ助ケニ
 由ルコトハ疑フベカラザルコトナリ。故ニ日本ニ於テモ
 西洋音樂ノ渡來セシ以來五、七ノ句調ヲ破リ音樂ノ「リズ
 ム」ニ符合センガ爲メニ種々ナル句調ノ歌ヲ生スルニ至
 リタルハ日本ノ韻文ガ將來ニ於テ發達スルノ兆シト云
 フベシ。左レバ韻文ト音樂ハ離スベカラザル關係アリテ互ニ相助ク
 ルモノナレバ兩者共ニ發達セザル可カラズ。特ニ我邦言語ノ如キ音
 聲壯快ニシテ音樂ニ適スル「英語」ノ比ニ非ルナリ。此ノ頃新躰ノ韻
 文或ハ西洋韻文ノ翻譯等ヲ見ルニ余ハ少シモ快樂ニ覺ヘザルナリ。
 而シテ其ノ何故ナルヤヲ知ラズ。或ハ余ノ嗜好ノ惡シキガ故ナルカ
 ト自ラ省ミルコトアリト雖トモ、亦タ一方ヨリ考フルニ本邦ノ詩人此美麗ナル言
 語ヲ巧ミニ應用シテ音響ノ壯快ナルモノト精神ノ「リズム」的性質ニ適フ「リズム」ヲ
 擇ビタランニハ余ガ如キ俗人ト雖トモ或ハ快樂ヲ感スルコトアラソカト思フナ
 リ。アリストートルノ云ヘル如ク「リズム」ノ種類ノ異ナルニ由テ或ハ舞蹈ニ適シタ
 ルモノ、洒落ニ適シタルモノ又儀式ニ適シタルモノ、區別ナカル可カラズ。日本語
 ニ於テ其ノ何レガ甲ニ適シ何レガ乙ニ適スルヤハ余ノ未ダ發見シ能ハサル所ナ
 リト雖トモ日本韻文ノ七文字五文字ノ長歌ノ如キハ勇マシキ論文ノ如キニハ不
 適當ナリト斷言スルヲ得ルナリ。左レバ種々ナル文章ノ性質ニ適シタル「リズム」ヲ
 發見シテ之ヲ韻文ニ應用シ且ツ音樂ト韻文ノ發達ヲシテ互ニ密ナラシメバ必ズ
 日本ノ文學ハ將來ニ於テ大ニ發達スベキモノナリト信ズ。聊カ余ノ卑見ヲ述ベテ
 以テ讀者ノ高評ヲ乞ハントスト云爾

觀念ノ同伴

精神現象ノ活動スルヤ各孤立シテ活動スルモノニ非ズ。觀念ノ種類ニ由リ一定ノ
 秩序ヲ爲シテ活動スルモノナリ。故ニ甲ノ觀念現ハル、トキハ夫レニ引キ續キテ
 現ハル、所ノ觀念ハ或ル範圍内ニ於テ一定セルモノナリ。之ヲ觀念同伴ノ法ト云
 フ。古代ノ哲學者モ既ニ此事ニハ心附キアリストートルノ如キハ觀念同伴ノ法則
 マテモ定メタルナリ。其觀念同伴ノ理ヲ明カニセントスルハ本論ノ目的トスル所

諸テ觀念同伴ノ理ヲ明カニセシトスルニハ必ズ先ヅ觀念ノ性質如何ヲ定メサル
 可カラス。即チ觀念ハ最モ單一ナルモノニシテ尙ホ之ヲ小分シ能ハザルモノナル
 ヤ。或ハ又尙ホ單一ナルモノ、結合シテ生シタルモノナルヤ。近來ニ至ルマテ一般
 心理學者ノ考フル所ニ由レバ觀念ハ靈魂ノ活動ナリト假定シタリ。又近來ノ心理
 學者中ニハ觀念ヲシテ單一分ツ可カラザル元素ノ如ク考フルモノナキニ非ズ。然
 リト雖モ種々ノ試験ヲ以テ之ヲ試ムルニ觀念ハ單一ナルモノニ非ズ。尙ホ夫レヨ
 リ單一ナル感覺ノ結合シテ成リタルモノナルヤ明カナリ。而シテ又其ノ感覺ノ性
 質ヲ推シ尋ヌルニ之レ亦無意識ナル神經活動ノ集合ニ歸スルモノナルヲ知ル。例
 ヘバ軟風木ノ葉ニ向フテ吹クニ木ノ葉ノ數僅少ナルトキハ音ヲ生スルコトナシ。
 然リト雖モ其木大ニシテ數本集合シ森ヲ爲スニ於テハ風ノ爲メニ大聲ヲ發スル
 ニ至ル。又都會ニ近キ田舎ニアリテ夜中都會ノ音ヲ聞クコトアリ。其聲恰モ蜂ノ群集
 セルガ如シ。之レ又人聲ノ集合ニ由リテ終ニ此ノ如キ音聲ヲ發スルニ至リタルモ
 ノナリ。斯ノ如ク些細ニシテ感覺ヲ惹キ起スニ足ラザル音聲ト雖モ集合スルトキ

精 神 物 理 學

精 神 物 理 學

ハ音響ノ感覺ヲ發セシムルモノナリ。左レバ小ナル木ニ向フテ風ノ吹クトキハ或
 ハ數人ノ者ガ遠方ニ於テ發音スルトキ其ノ音響ヲ聞クコト能ハスト雖モ幾分カ
 ノ音響耳ニ來リテ神經ニ刺激ヲ與フルモノナラン。唯其刺激ヨリ來ル所ノ神經ノ
 活動ハ感覺ヲ生スルニ足ラザルモノナルノミ。耳ノ感覺ニ於テ然リ。他ノ外官ノ感
 覺ニ於テモ亦斯ノ如シ。故ニ我等胸中ノ有様ヲ想像スルニ絶エズ不穩ノ有様ニテ
 五官ヨリ小刺激ヲ受クルコトナラン。唯其中著シキモノハ精神ノ感覺ヲ惹キ起ス
 ニ足リ他ノモノハ無意識ニ腦中ニ止マリテ他日突然腦中ニ現ハレ出ツルコトア
 リト雖モ多クハ夫レ程ノ印象ヲ遺スノ勢力ヲモ有セズシテ空シク滅亡スルモノ
 ナラン。左レバ右ニ云ヘル如キ神經ノ活動ハ始メ小感覺ヲ惹キ起シ之ヲ重テテ又
 一ノ感覺ヲ造ルモノナリ。斯ノ如ク小感覺結合シテ終ニ一ノ觀念トナルモノナレ
 バ觀念ノ同伴法ヲ研究セントスルニハ先ツ此小感覺ニ就テ其ノ同伴ノ性質ヲ究
 ノザルヲ得ズ。感覺ノ結合ニ就テハ「普通教育」金港堂出版第四、五、六冊ニ於テ論シタ
 ル心理學ヲ參考スベシ。

今假リニ記號ヲ以テ觀念ノ組織ヲ表ハサンニ甲ナル觀念ハ(イ)(ロ)(ハ)(ニ)等ノ小感覺

ノ集合シタルモノト爲シ又乙ナル觀念ハ(A)(B)(C)(D)(E)等ノ小感覺ノ集合シタルモノトセンニ此甲乙ナル觀念ハ夫レヲ組織スル小感覺全ク相異ナルモノナルガ故ニ兩者相同伴スルノ理ナシ然リト雖モ今假定ヲ變テ甲ナル觀念ハ(イ)(ロ)(A)(ハ)等ノ小感覺ヨリ成リタルモノト爲ストキハ彼ノ小感覺ナル(A)ハ甲ト乙トニ相通スルガ故ニ甲ナル觀念精神中ニ發スルトキハ(A)ナル觀念聯絡ニ由リテ乙ナル觀念ヲモ惹キ起サル、ノ傾キアリ又丙ナル觀念ハ(ハ)(B)(ろ)(は)等ノ小感覺ヨリ成ルモノトスルトキハ乙ノ觀念ノ發スルニ及ンテ(B)ナル小感覺ノ聯絡ニ由リ丙ナル觀念ヲモ同伴シテ現ハル、コトナラン其他觀念ノ同伴スルハ彼ノ小感覺ノ聯絡ニ歸スルモノナラン故ニ此小感覺ガ種々ナル觀念ヲシテ互ニ同伴セシムルモノナレバ例ヘバ蜂窠組織アリテ身軀ノ筋肉骨等ヲ連續セシムルニ似タリ其類種々アリ心理學者ハ之ヲ數種ニ分ツト雖モ素ヨリ學識上ノ便利ノ爲メニ類別スルモノニシテ其實類別スルコト甚タ難シ故ニ余ハ先ツ斯ノ如キ類別ヲ爲ス前ニ聯絡ノ種類ノ種々且ツ繁雜ニシテ類別ノ難キヲ示サントス余嘗テ學校ニ於テ生徒ノ觀念聯絡ヲ試驗シタルコトアリ其成蹟ヲ左ニ示サントスト雖モ斯ノ如キ試驗ハ統計

表ノ如ク數ヲ以テ其結果ヲ表ハス能ハズ從テ成蹟ヲ纏メテ簡單ナル表ニ造ラントスルハ甚ダ難シ故ニ長クシテ見苦シキノ觀ナキニ非スト雖モ斯ノ如キ研究ニ注意スル人ニハ試驗ノ成蹟ヲ其儘掲載シタル方却テ面白カラント信ツ左ニ之ヲ記ス。

第一表

- (一) 寺、墓、石、石塔、碑、紀念碑、大事業、才識、德、學問、良教師、學校、小學、中學、大學、學士、博士、法學博士、判事、檢事、裁判、犯罪人、盜人、人殺、刃物、鐵、鑛物、金、貨幣、銅貨、銀貨、紙幣、大藏省、大臣、敕任、奏任、判任、雇、小僧、主人、番頭、執事、
- (二) 寺、墓、石、堅、鐵、軍艦、水夫、航海、暴風、難澁、忍耐、利益、安樂、困弊、盜、拘引、監獄、死刑、判事、決斷、迅速、涼車、鐵道、便利、好、人情、善惡、報酬、繁榮、衰微、悲、失策、往生、葬式、金錢、勞働、貯蓄、商館、役員、聰明、
- (三) 寺、鐘、佛像、袈裟、僧、下男、經、墓、香、花、經堂、檀家、鹿尾筆、尼、死人、復活、極樂、地獄、引導、成佛、祈禱、說法、
- (四) 寺、宣教師、說教、聖經、基督、降生、受難、十字架、蘇生、昇天、天國、榮光、神、宇宙、地球、海、河、橋

木、森、山、獸類、毛皮、衣服、裁縫、針、鋼、鎔、火、火事、消防夫、ポンプ、水、

(五) 寺、鐘、聞音、喜、舞、見、美、悅、心、知、感、働、足、路、行、家、上、出、合、談、歸、途、急、步、靴、皮、獸、猛、驚、精、神、人、間、天、地、即、世、界、樂、觀、目、玉、石、礦、山、石、炭、堀、運、送、ス、ル、要、用、

(六) 寺、本、尊、本、尊、ニ、拜、ス、僧、侶、經、ヲ、誦、ス、墓、地、墓、埋、葬、寺、詣、香、花、ヲ、立、ル、死、僧、ノ、法、事、ニ、行、ク、消、香、ス、ル、袈、裟、哀、江、

(七) 寺、墓、所、死、人、死、ハ、生、物、ノ、免、カ、レ、ザ、ル、所、人、ハ、一、生、中、善、ヲ、爲、シ、テ、名、ヲ、殘、シ、度、シ、名、ヲ、殘、ス、ニ、ハ、勉、強、忍、耐、ヲ、要、ス、勉、強、忍、耐、ヲ、爲、ス、ニ、ハ、躰、ノ、健、康、ヲ、要、ス、健、康、ハ、運、動、ノ、適、宜、ヲ、要、ス、小、學、校、生、徒、ノ、遠、足、ハ、不、適、當、ナ、リ、世、ノ、事、ニ、テ、不、適、當、ナル、コ、ト、ハ、成、リ、難、シ、成、リ、難、キ、コ、ト、ヲ、ナ、ス、ノ、ガ、人、ノ、務、メ、ナ、リ、務、メ、ハ、社、會、ノ、成、リ、立、ツ、所、以、國、富、ミ、國、榮、エ、子、孫、其、榮、ヲ、受、ク、文、武、共、ニ、進、ム、刀、ハ、日、本、ニ、限、ル、漆、軍、艦、英、國、領、地、氣、候、ニ、異、國、ア、リ、日、本、ハ、英、國、ヨ、リ、割、合、ニ、塞、シ、暖、國、ノ、モ、ノ、ハ、塞、國、ニ、成、長、セ、ズ、死、ス、葬、式、悲、喜、怒、哀、樂、鐘、寺、

(八) 寺、僧、死、哀、泣、天、不、可、思、議、神、奇、妙、吾、レ、如、何、ニ、シ、テ、生、レ、シ、ヤ、父、母、何、故、ニ、父、母、ハ、吾、レ、ヲ、只、タ、養、フ、カ、孝、行、勉、強、併、シ、馬、鹿、ラ、シ、イ、ド、ー、セ、死、ヌ、併、シ、不、思、議、

(九) 寺、僧、葬、式、墓、花、赤、石、大、ナル、何、ヨ、リ、東、京、ヨ、リ、都、廣、大、ナル、學、校、多、ク、書、生、多、ク、學、者、

生、ス、ル、日、本、文、明、ニ、進、ム、喜、バ、シ、キ、コ、ト、望、ム、
(十) 寺、墓、石、花、紅、色、紅、唇、口、食、ス、腹、脊、脊、髓、神、經、痛、イ、血、怖、夜、暗、夜、明、ク、起、キ、ル、顔、ヲ、洗、フ、水、冷、タイ、湯、飲、ム、茶、木、青、黑、白、

(十一) 寺、佛、僧、侶、釋、伽、說、法、信、心、法、事、先、祖、後、裔、繁、榮、衰、微、悲、喜、哀、憐、怒、失、策、得、策、愉、快、運、動、衛、生、勉、強、學、者、國、益、

第二表

(一) 家、住、人、木、石、土、地、山、野、大、川、貧、富、都、會、村、落、寒、暑、學、校、病、院、製、造、場、養、成、(養、生、ノ、事、) 亞、細、亞、歐、羅、巴、亞、弗、利、加、美、麗、壯、嚴、茅、屋、狹、小、各、異、又、獸、類、鳥、類、蟲、類、皆、家、中、居、所、一、定、

(二) 家、人、生、キ、物、動、ク、馬、獸、類、四、足、去、ル、人、ガ、乘、ル、駱、駝、瘤、水、袋、

(三) 家、人、ノ、住、ム、働、ク、馬、動、ク、風、飛、フ、鳥、鳴、ク、聲、聞、ク、耳、告、ク、知、ル、ナ、ス、游、ク、水、流、舟、浮、フ、ゴ、リ、食、フ、甘、イ、豕、味、

(四) 家、人、生、活、ス、ル、動、物、鳥、飛、フ、羽、空、水、ヲ、游、ク、上、ル、游、フ、原、草、育、走、ル、止、ル、

(五) 家、動、物、動、ク、運、動、フ、ラ、ン、コ、力、物、ヲ、動、カ、ス、物、ガ、彼、所、ヘ、行、足、

(六) 家。人、働ク、儲ケル、食物ヲ買フ、食スル、休ム、働ラケ、儲ケル、大事ヲ爲ス、出世スル、樂ク暮ラス、死ス、

(七) 家。人、働ク、雲、雨、降ル、雪、白シ、寒シ、氷布カル、食ス、米、農夫、造ル、買錢、

(八) 家。人、馬、車、荷物、日用品、食、味、善、嗜ム、多食、病、死、

(九) 家。人、動物、動、地震、崩、倒、毀レル、飛フ、鳥、翼、動、風、寒、冬、凝、縮、蟲、蠶、繭、糸、細、

(十) 家。人、歩行、働ク、動、風、空氣、酸素、燃ユル、石炭、金石、石類、

(十一) 家。人、手足、生物、手、猪、動ク、走ル、上ル、下ル、毛物ヲ取ル、

(十二) 家。人、生物、動物、鳥、飛、翼、空氣、呼吸、雲、

(十三) 家。吾々人民、働ク、着ル、食スル、起居、動作、風、鳥、獸、草木、魚類、

(十四) 家。住ム、人、動物、馬、動ク、風、空氣、瓦斯、動、無色、無臭、透明、見エズ、

(十五) 家。人、動ク、風、飛フ、涼シイ、水、冷コイ、游ク、舟、浮フ、魚、食フ、甘マイ、牛肉、人、話ス、鸚鵡、動物、馬、走ル、人、笑フ、猿、獸、犬、恩、猫、鼠、

物、馬、走ル、人、笑フ、猿、獸、犬、恩、猫、鼠、

(十六) 家。人、動ク、風、運動、萬物ノ内、有形物、獸類、獅子、人殺、殺生類、犬、

(十七) 家。人、動、生活、歩ム、住ム、座ス、立ツ、寝ル、夜、月、雲、暗、火、明カ、

(六) 家。人、頭、顔、目、口、鼻、耳、毛、手、足、指、爪、節、肺、腑、生活、生死、食、米、麥、粟、稗、黍、豆、畜類、蟲類、魚類、

貝類、獸類、膳、椀、茶、椀、箸、飲、茶、湯、水、酒、人造、天造、有機物、

(七) 家。人、動物、働ク、草、臥レル、寝ル、夜、暗、ランプ、油、水、流、河、海、大洋、舟、木、車、蒸氣車、走、速シ、

(八) 家。木、煉瓦、人、具、床、間、屋根、柱、土、天、星、光、ランプ、勉強、學者、

(九) 家。ニハ人ガ棲ム、人ハ動ク、動クモノハ皆動物ナリ、動物中ニテモ人間ヲ以テ第一トス、第二ヲ鳥獸魚類トス、夫レ鳥ハ人間ノ怠惰ナルモノニハ劣ル(ハアサルノ意ニ)

者アリ、此レ即チ鳩ニハ三枝ノ禮ヲ知り鳥ニハ反哺ノ禮ヲ知ル、此レ禮ハ最モ失用(必要ノ意)

ナルベシナルモノナリ、此レ右ノ禮ヲ忘スルレバ人間ノ體ヲ持ツト雖モ人ニ非ズ、

(十) 家。家ハ木石ヨリ成リ立ツ、木石ハ山ヨリ出ツ、山ハ岩石ヲ以テ充サル、岩石ハ隨

分奇觀ナルモノナリ

(十一) 家。人カ住ム、働ク、動ク、ヤム、寝ル、疊カアル、鳥、飛フ、鳴ク、吠エル、食ス、逃走スル、走ル、止

ル、死ヌ、生レル、馬、荷ヲ負フ、遠キニ行ク、走シルコト遠シ、四足ナリ、クビナガシ、足ハナ

カユビノハツダツセシモノナリ、水、ノミモノナリ、アタタメル、ジョウハツスル、クモ

トナル、ヒエテコウリトナル、是ニ

- (三) 家、木、窓、トダナ、屋根、人ガ住ム、疊、トコノマ、エンガワ、障子、カラカミ、天井、柱、
- (三五) 家、家具、人、男女、小兒、老人、白人、黃人、印度人、野蠻、文明開化、

第三表

- (一) 風、空氣、流動、勸、掃除、清潔、清水、流オチル、瀧、ハグシキ石、
- (二) 風、暴風、(鶯、鶯)系、手、人、地、地球、天、星、燈火、電氣、燈、蠟燭、粉、水、金魚、瓶、酒、ヨウ、寝、家屋、主人、妻、女子、男子、
- (三) 風、嵐、大嵐、小嵐、空氣、酸素、炭素、水素、窒素、水、海、地球、大氣、山川、雨、大雨、霜、雪、ヒヨ、(雹)
- (四) 風、空氣、酸素、水素、瓦斯、昇ル、雲、天、星、全星、自轉、太陽、光線、七色、アカルイ、物ガ見エ
ル、勉強、賢人、人ガ尊敬スル、世ニ名ガ殘ル、家ノ爲メニナル、
- (五) 風、空氣、水、川、海、魚、約(釣)針、絲、竹、竹子、
- (六) 風、嵐、雨、雪、アラレ、シモ、草木、クダモノ、リンゴ、ナシ、柿、桃、梅、花、クシキ、小山、山、嵐、山、
- (七) 風、空氣、セン動、地、シ、潰、死、生、祝、酒、米、養、健康、病人、養、ヨウ、醫師、藥、ノム、湯、水、魚、カ
ツテ、小サイ、大、中、下、
- (八) 風、空氣、酸素、炭素、炭、火、物ガ煮ヘル、クウ、ウマイ、身ノ養ニナル、養ニナルト、壯健ニ

ナル、壯健ナレバ、勉強ヲ能クスル、學者ニナル、天下ニ名ガアラハル、ホメラル、後
ニ死ス、何カニホナムル(ル)葬

- (九) 風、空氣、人、男女、小便、糞、肥料、草木、滋養、獸肉、生活、山、野、川、海、魚、油、火、燒、太陽、月、星、天、ス
イセイ、地理、ローマ、シーザア、刺殺、金曜、日曜、休、樂、フート、ボール、クダビレ、

- (十) 風、空氣、酸素、窒素、炭素、炭酸、木質、花、葉、虫、草、露、水蒸氣、火、太陽、月、星、彗(トナラノ)地球

土

- (十一) 風、火、燒、煙、天、太陽、星、光、地球、家、柱、棟、木、障子、紙、子、筆、手、鹿、角、牙、象、鼻、長、短、
- (十二) 風、雨、霰、雪、雷、電、雷、ヨク、家、板、木、土、砂、石、地、球、月、太陽、星、日、蝕、月、蝕、暗黒、ランプ、油、水、川、
海、大洋、

- (十三) 風、暴雨、火事、苦難、勉強、忍、タイ、學者、本、讀ム、

- (十四) 風、東風、西風、南風、北風、アラシ、アメ、ユキ、アラレ、ヒヨウ、キリ、ツユ、草、木、花、地、

- (十五) 風、雨、水、川、海、湖、蒸氣、船、鐵、煙、雲、雪、

- (十六) 風、風ノ種類ハツムシカゼ、大風、嵐、ナドナリ、嵐トハ人家ヲ吹倒シ山林ヲ放壞シ
又海ニ於テハ船舶ヲ漂流ス、船舶ハ鐵材ニテ成リ立ツ、鐵ハ鑛山ヨリホリ取ルナリ、

其ホリ取リ手ヲ抗夫ト云フ、抗夫ト云フハ多ク貧民ノ爲ス所ナリ、

- (七) 風、空氣、蒸發氣、雨、雪、露、霜、水、川、海、洋、波、船、軍、カ、ノ、戰、争、大、砲、鐵、砲、旗、ダ、イ、塙、城、
- (六) 風、空氣、人、躰、穀、物、土、壁、竹、筆、毛、犬、
- (五) 風、空氣、ア、ン、モ、ニ、ア、ク、ソ、ノ、人、ツ、バ、キ、水、蒸、氣、雨、土、地、球、天、星、光、ラ、ン、プ、學、問、勉、強、學、者、
- (三) 風、空氣、酸、素、窒、素、ノ、混、合、人、ヲ、堅、固、ナ、ラ、シ、ム、大、切、ナ、ル、者、空、氣、ガ、ナ、イ、時、ハ、死、ヌ、暑、

イ、時、ハ、涼、シ、

- (二) 風、ア、ラ、シ、木、動、ク、晴、天、ク、モ、リ、雨、道、惡、ク、ト、ブ、フ、エ、ル、
- (三) 風、ア、ラ、シ、雨、霜、水、蒸、キ、水、氷、天、星、ヒ、カ、リ、火、火、事、ケ、ム、リ、白、ク、ム、リ、黒、ク、ム、リ、雲、露、
- (三) 風、空氣、雲、雨、水、海、河、氷、寒、
- (三) 風、暴、風、鳶、糸、手、地、球、水、魚、食、フ、人、男、子、女、子、老、人、老、女、
- (三) 風、空氣、生、活、務、英、語、外、人、勝、負、ハ、ゲ、ム、目、的、ケ、ツ、果、愚、者、賢、者、萬、物、ノ、長、蟻、ミ、ツ、バ、チ、
- (三) 風、雲、霧、空、氣、霜、虹、蝕、露、雨、強、風、颶、風、嵐、天、氣、豫、報、警、報、驟、雨、天、地、日、月、木、杖、鞭、鞭、水、川、
- 海、洋、海、水、鹽、醬、油、油、味、噌、石、油、ラ、ン、プ、燈、臺、火、火、鉢、箆、司、障、子、家、襖、雪、院、(ノ、誤、)湯、殿、ナ、ガ、
- シ、泉、水、山、鳥、糞、小、便、ア、ン、モ、ニ、ア、肥、料、人、造、肥、料、

- (七) 風、雨、海、河、大、洋、地、球、遊、星、恒、星、大、陽、亞、細、亞、日、本、芝、區、東、京、公、園、學、校、生、徒、教、員、人、家、
- (六) 風、障、子、紙、地、球、土、火、山、噴、火、天、星、太、陽、日、光、潮、游、遊、舟、木、釘、鐵、鉛、錫、鐵、砲、大、砲、打、破、壞、

困、難、不、便、食、物、穀、物、野、菜、空、氣、タ、ン、素、サ、ン、ソ、

- (三) 風、空氣、サ、ン、ソ、火、光、線、ラ、ン、プ、勉、強、學、士、博、士、
- (三) 風、木、水、ヨ、ウ、ウ、ハ、ツ、キ、雲、雨、雪、地、天、太、陽、月、星、遊、星、コ、ウ、星、自、轉、周、轉、
- (三) 風、嵐、空氣、動、物、人、白、人、黃、人、印、度、人、野、蠻、文、明、開、化、歐、米、理、學、工、學、文、武、軍、艦、船、大、洋、

波、魚、

此表ハ十六七歳以下ノ少年ヨリ集メタル結果ニシテ其ノ試驗ノ方法ハ最モ簡
 單ナルモノナリ。例ヘバ始メ寺ナル言葉ヲ出シ夫レニ次テ浮ア所ノ語ヲ續クテ記
 シタルモノナリ。故ニ其ノ語ノ現ハレタル順序ハ觀念同伴ノ法則ニ由リテ支配サ
 ル、モノナラザル可カラズ。今一々右ノ表ヲ研究センニ先ツ寺ナル語ニ同伴シタ
 ル觀念ヲ見ルニ墓、鐘、宣教師、本尊、僧、佛、等ニシテ何レモ皆寺ニ直接ノ關係ヲ有スル
 モノナリ。寺ト聯絡シテ政府トカ或ハ大學校ナル觀念ノ出ツルヨリモ寺ニアルモ
 ノ、直ニ精神ニ現ハル、ハ即チ心理ノ然ラシムル所ナリ夫レニ次テ現ハル、ハ

(二四)
墓ニ就テハ石、死人。又鐘ニ就テ現ハル、ハ佛像、聞、宣教師ニ就テハ說教、本尊ニ就テハ本尊ヲ拜スル。死ニ就テハ死ハ生物ノ免レザル所、或ハ妖怪等ニシテ夫レヨリ尙漸々分派シテ種々様々ノ觀念ニ移レリ、其中或者ハ重モニ寺ナル觀念ノ範圍ニ止マルモノアリ。例ヘバ第一表第三ノ如シ、又同表第一ノ如ク次ヨリ次ニ移リテ大學學士、博士、罪人、貨幣等種々ニ涉レルモノアリ、而シテ其終リニ至テハ番頭執事ヲ以テ終ルモノアリ。役員、聰明、ポンプ、水、運送スル、要用、袈裟、哀泣等ニシテ種々様々ナリ。其中ノ觀念ノ間ニ現ハル、同伴法ヲ發見セザル可カラズ。右ハ十五歳ヨリ十七歳ノ少年ニ由ル。

又家ナル觀念ヲ出シテ同伴法ノ現ハル、有様ヲ試ミシニ種々様々ニシテ前ト同シク始メハ家ト同伴シテ出ツルモノハ多クハ人ニシテ其中纔カニ之ニ異ナルモノアリ。夫レヨリ退々推シ移リテ種々様々ノモノニ涉ル。第二表ニ依テ其詳細ヲ見ルヘシ。又第三表ヲ見ルニ風ナル觀念ヲ以テ始マリ夫レヨリ種々ニ推シ移ルモノナレバ讀者此表ニ依テ觀念ノ新陳代謝スルノ順序ヲ見ラルベシ。
諸テ斯ノ如ク觀念ノ同伴スル繁雜ナル事實ヲ表ハシタレバ今ヨリ其同伴ノ由テ

來ル所ノ心理ヲ研究セントスルナリ。今第一表ノ第一ヲ見ルニ寺ト同伴シテ墓ナル觀念起ルハ此二者常ニ見聞スルガ故ナリ。又石塔ト同伴シテ碑ナル觀念ノ現ハル、ハ兩者互ニ相似タルノ故ヲ以テナリ。又紀念碑ト同伴シテ大事業ノ觀念ノ現ハル、ハ原因ト結果ノ關係ニ由テ互ニ同伴スルモノナリ。大學ト同伴シテ學士ナル觀念ノ現ハレ又法學士ト同伴シテ判事、檢事ナル觀念ノ現ハル、ハ彼等互ニ人間ノ生活ニ於テ前後繼續シテ現ハル、モノナリ。生徒大學ニ入り卒業シテ學士トナリ次テ其中種々ノ類別アリ。故ニ全軀ヨリ其中ノ一種類ニ同伴シテ法學士ナル觀念起リ次テ法學博士トナリ次テ判事トナリ檢事トナル。又同表中ノ第十ヲ取テ考フルニ墓石ト同伴シテ花ナル觀念ノ現ハル、ハ花ヲ以テ墓ニ供フルニ由ル。夫レヨリ花ノ色ヲ同伴シテ紅色ヨリ同伴シテ紅トナル。之レ紅色ハ紅ト類ヲ同フスレバナリ。紅ハ婦人ノ唇ニ用ユルヲ以テ唇ヲ同伴ス、之レ又兩者同時ニ五官ニ現ハル、ガ故ナリ。其他讀者ノ隨意ニ此等ノ表ヲ一讀セララルヘシ。

是ニ由テ之ヲ觀レバ同伴法ノ現ハル、方法種々ニシテ殆ント之ヲ類別スルニ苦シムナリ。然リト雖モ亦一方ヨリ考フルトキハ先ツ同伴ノ種類ヲ種々演繹的ニ考

フルトキハ左程六ヶ敷事ニアラザルナリ。左ニ其類別ヲ試ミントス。類別ヲ爲スノ方法一ナラズ心理學者ハ各其思フ所ニ從フモノナリト雖モ此所ニ於テハヘルトテインドロヒシユヅント等ノ採用セシ類別ヲ用ヒントスルナリ。

類別法

外同伴法

同時ノ觀念同伴

(イ) 一部ノ觀念同伴(部分ヨリ全軀へ或ハ全軀ヨリ部分へ)

(ロ) 獨立ナル數個ノ觀念同伴、

繼續シタル觀念同伴、

(イ) 音響ノ觀念同伴(殊ニ言語ニ關ス)

(ロ) 視覺及ヒ他ノ感覺ノ同伴、

内同伴法

階級ノ上下ニ歸スル觀念同伴

同等ノ觀念同伴

(一)(二) (三)(四) (五)

(イ) 同種類ノ觀念同伴

(ロ) 反對ノ觀念同伴

相依頼シタル觀念同伴

(イ) 原因ト結果トノ觀念同伴

(ロ) 目的ト方便トノ觀念同伴

大別スレバ右ノ九種ニ別ル、モノナレバ今ヨリ此類別法ヲ試験ノ結果ニ應用

シテ其類別ノ事實ニ適スルヤ否ヤヲ試ミントスルナリ、

前ニ觀念同伴ノ試験ヲ爲シ其表ヲ掲ケテ其結果ヲ表ハシタリ。而シテ後觀念同伴ノ類別ヲ爲シタリ。其類別ヲ前ノ試験ノ結果ニ應用シテ其各類ノ數ノ比較ヲ試ミタルニ差ノ結果ヲ得タリ。之ヲ左ノ表ニ示サン

同伴ノ全數

千二百二十八

内

(一) 同時ノ觀念同伴ノ (イ)

(二) 全上ノ (ロ)

二

七百六十八

(二二七)

內	(一) 偶然同時ニ現ハレタル觀念	三百七十六
(二)	(一) 物ト質トノ關係	百 七
(二)	(二) 物ト其働キトノ關係	百四十三
(二)	(三) 含有スル者ト含有サル、者トノ關係	百四十二
(三)	(四) 繼續シテ來ル觀念同伴ノ	三十三
(四)	(五) 全上ノ	二十九
(五)	(六) 階級ノ上下ニ基スル觀念同伴	百十四
(六)	(七) 同等ノ觀念同伴ノ	六十二
(七)	(八) 全上ノ	六十二
(八)	(九) 依賴シタル觀念同伴ノ	九十五
(九)	(十) 全上ノ	四十九
雜種		十四

右ノ表ニ於テ一覽スルトキ第一吾人ノ注意ヲ要スルコトハ凡テ精神中ノ關係及

活動ニ基スル同伴ヨリハ客觀的ノ觀念ニ基スル同伴ノ數ノ多キコト是レナリ。例
 ヘバ一、二、四、五、八ノ如キハ重モニ觀念ノ性質ニ由リテ互ニ連絡スルヨリモ寧ロ外
 物互ノ關係ニ由リテ同時ニ或ハ繼續シテ現ハル故ニ同伴スルモノナリ。之ニ反シ
 テ三、六、七、九ノ如キハ觀念ノ性質、換言スレバ精神上ノ作用ニ由リテ起リタルモノ
 ナリ數ニ由リテ之ヲ比較スレバ一、二、四、五、八ヲ合シ千〇八トナル、他ノ三、六、七、九ヲ
 合スレバ二百〇六トナル、精神上ノ關係ニ基スル同伴ハ客觀的ノ觀念ニ基スル同
 伴ノ殆ント五分ノ一アルノミ、
 斯ノ如ク之ヲ分類シタル中ニモ素ヨリ明カニ其類ヲ定メ得ベキモノアリ又兩様
 ニ解シ得ベキモノアリ、故ニ若シ二人或ハ三人ノモノガ之ヲ分類スルトキニ於テ
 ハ其數ニ於テ多少ノ差異ナカル可ラス。又其中ニモ全ク關係ナキ如キ觀念ノ現
 ハル、如キコトアリ。斯カル時ニ於テハ余ハ之ヲ棄テタリ。凡テ斯ノ如キ試驗ニ於
 テハ多クノ試驗ヲ集メテ其大躰ヲ定ムルコト肝要ナリ。餘リ試驗ノ精密ナランコ
 トニ拘泥シテ小數ナル試驗ノ精密ナル成績ヲ得ント思フトキハ却テ其結果ニ於
 テ僻スルノ恐レアリ。故ニ此分類ノ如キモ其大躰ヲ示シタルモノニ過ギズト雖モ

我等右ノ表ヲ見テ得ル所又少ナカラズト信ズ。而シテ余ガ之ヲ分類シタルノ有様ヲ明カニセゾガ爲メニ左ニ各類ノ例ヲ示シ且ツ分類スルニ不分明ナルモノニ就テ之ヲ何レノ類ニ屬セシメタルカヲ少シク示サントス。

簡單ノ爲メニ余ハ番號ヲノミ用フ

- (一) 手足、生物(手足ハ生物ノ一部ナル故ニ此同伴ヲ第一類トス)
- (二) (一) 寺、鐘 ○ 航海、暴風 ○ 墓、花 ○ 等
- (二) (二) 墓、石 ○ 石、堅 ○ 鉄、軍艦 ○ 太陽、光線 ○ 等
- (二) (三) 人、働ク ○ 翼、動ク ○ 風、運動 ○ 四、足、走ル ○ 等
- (二) (四) 家、人 ○ 寺、佛 ○ 海、魚 ○ 湖、蒸氣船 ○ 等
- (三) 酒醉、寝 ○ 雲、雨フル ○ 風、波、難船 ○ 等
- (四) 學士、博士 ○ 人殺、殺生類 ○ 炭素、水素、窒素 ○ 等
- (五) 人、動物 ○ 石塔、碑、紀念碑 ○ 才識、德 ○ 學校、小學校、中學校 ○ 等
- (六) 崩、倒 ○ 起居、動作 ○ 空氣、瓦斯 ○ 燈火、電氣燈 ○ 霜、雪 ○ 等
- (七) 男、女 ○ 小兒、老人 ○ 野蠻、開化 ○ 生、死 ○ 暗、火 ○ 等
- (八) 碑、大事業 ○ 說法、信心 ○ 勉強、學者 ○ 等
- (九) 學問、良教師 ○ 聞ク、耳 ○ 鳥、飛ブ、羽 ○ 等

大幹斯ノ如キモノナリ。今其各種ニ就テ少シク觀察ヲ要スル所アリ。(一)ニ就テハ既ニ其所ニ註ヲ入レタルガ故ニ畧ス。(二)ノ(一)ハ即チ別ニ關係ナキニツノ觀念ガ偶然場所ヲ同ヨクスルヲ以テ觀念ノ同伴ヲ生ズルコトヲ表ハシタルモノナリ。寺ト鐘ノ如キハ其觀念ヲ分析スルト雖モ決シテ兩者ニ普通ナル要素ヲ見出スコトナシ。唯二者ガ通例場所ヲ共ニスルヲ以テ同伴ヲ惹キ起シタルモノナリ。(二)ノ(二)ハ事物ト其性質トノ關係ヲ表ハシタルモノナリ。墓ト石ノ如キハ石ト堅トノ如キ關係トハ少シク違フモノナリト雖モ石ガ本幹ニシテ其石ノ用法ニ就テ墓ト云フ言葉ヲ用フルコトナレバ矢張之ヲ石ノ性質ト同様ニ見做シタル者ナリ。又鐵ト軍艦ノ如キモ察スルニ甲鐵艦アルガ故ニ鐵ト軍艦トヲ同伴シタルモノト信ズ。故ニ前ノ墓ト石トノ關係ト同種類ナリト信ズ。(二)ノ(三)ハ事物ト其働キヲ表ハシタルモノニテ其理明カナリ。故ニ說明ヲ要セズ。(二)ノ(四)ハ含有スルモノト含有サル、物ノ關係之レ又別ニ說明ヲ要セズ。(三)ハ音響ニ由テ重モニ同伴シタルモノナルガ故ニ學士ト

博士、人殺ト殺生ノ如シ。(四)ハ其範圍判然セズト雖モ余ハ凡テ時間ニ繼續シテ起ルモノヲ此ノ類ニ數ヘタリ。(四)ト(八)ヲ比較スルトキハ殆ント同一ナルニ似タリ。或ル哲學者ノ云ヘル如ク原因結果ノ觀念ハ物ノ繼續シテ現ハル、コトニノミ由ルモノナレバ(四)ト(八)ト同一ノモノナリ。サレドモ原因ト結果ハ必ズシモ直ニ繼續シテノミ起ルモノニ非ズ。故ニ(四)ノ所ニ於テハ凡テ原因結果ニ拘ハラズ直ニ繼續スルモノヲ云ヒ(八)ノ所ニ於テハ原因ト結果ト關スルモノヲ凡テ言フモノナリ。(五)ハ類別ノ關係ニ由リテ同伴スルモノナリ。人ハ動物ニ屬スルガ故ニ兩者相同伴ス。石塔及ヒ紀念碑モ其一種ナルガ故ニ是等互ニ同伴ス。(六)(七)ハ別ニ説明ヲ要セズ。(九)ハ目的ト方便ニシテ其教師ハ學問ノ爲メノ方便ナリ、耳ハ聞ク爲メノ方便ナリ。羽ハ飛ブ爲メノ方便ナリ。分類ノ大略斯ノ如シ。

右ニ述ベタルハ二ツ以上ノ獨立ナル觀念ガ互ニ同伴スルノ方法ナリト雖モ其他ニ多クノ觀念互ニ結合シテ離ス可カラザル連絡ヲ生シ夫等ノ觀念常ニ結合シテ殆ント一ノ複雜ナル觀念トナリタルモノアルナリ。今ヨリ是等ノ觀念ヲ説明セントス。

第一、感覺ハ最モ單一ナル觀念ナリ。而シテ其感覺ガ微少ナル時ニ於テハ神經ノ活動アリト雖モ意識中ニ現ハレザルコトアリ。其微少ナル感覺ヲ積ミ重テ或程度ニ達スルトキ始メテ感覺トシテ意識中ニ現ハル、ナリ。其上尙ホ之ヲ積ミ重テ明カナル一ノ感覺トナル。故ニ觀念中最モ單一ナルモノ即チ一音ノ感覺ト雖モ微少ナル神經ノ活動ヲ積メテ現ハル、モノナレバ既ニ神經ノ活動ニ比スレバ複雜ナルモノナリ。是レ一種ノ觀念聯合ニシテ單一ナルモノナリ。

第二、五官ヨリ起ル感覺中同官中ニ於テ二個或ハ數個ノ感覺互ニ結合スルコトアリ。例ヘバ音樂ニ於テ調子高キ音ト調子低キ音ト相合シテ一音トナリテ現ハル、コトアリ。又通常我等ノ用フル五十音ニ於テ「アイウエオ」ノ差別ハ數多ノ小音響ノ結合ノ工合ニ基スルモノナリト云フ。例ヘバ「ウ」ノ如キハ元音ト其二倍ナル音響之ニ結合ス。「オ」ノ如キハ又夫レヨリ高キ音響共ニ結合ス。「エ」ノ如キ又「イ」ノ如キハ尙ホ高キ音響之ト結合ス。又目ニ就テ之ヲ云ヘバ七色ヲ合シテ白色ヲ爲シ其他甲ノ色ト乙ノ色ト合シテ他ノ色ヲ生スル如キコトハ物理學ノ理ヲ究メ能フ所ニ非ズ。寧ロ感覺ノ結合ノ工合ニ由ルモノナリ蓋シ色ノ本性タルヤ物理的ノモノニ非ズ

シテ精神的ノモノナレバナリ。
 第三、異類ナル感覺共ニ結合シテ一ノ觀念ヲ生スルコトアリ。例ヘバ視覺ニ於テ其例最モ明カナリ。我等目ヲ以テ物ヲ見ルハ是レ特リ視神經ノ作用ノミニ非ルコトハ心理學者ノ許ス所ナリ。視神經ノ感覺ハ常ニ眼球筋肉ノ感覺ト合シテ離ル可カラズ。物ノ遠近ヲ定メ或ハ物ノ形ヲ知覺シ廣ク之ヲ云ヘバ視覺種々アリト雖モ筋肉ノ感覺視神經ノ感覺ニ相伴ハザルハナシ。然レドモ彼ノ七色合シテ白色トナルニ於テハ元ノ七色ハ現ハレザル如クニ筋肉ノ感覺ト視神經ノ感覺合シテ外界ヲ知覺スルニ於テハ何レカ筋肉ノ感覺何レカ視神經ノ感覺ト分ル、コトナシ。斯ノ如ク異種ノ感覺結合シテ一種ノ感覺ヲ粗ミ立ツルハ精神ノ物ヲ知覺スルニ於テ必要ノモノナリ。

第四、現在外官ニ現ハル、モノト既ニ精神中ニ存在シタル心像ト互ニ結合スルコトアリ。此場合ニ於テハ其結合タルヤ官ニ二者ノ相集マルノミナラス元素が抱合シテ一ノ和合物ヲ造ル如ク兩元素合シテ一ノ感覺トナル故ニ何レカ客觀的ニ起因スルモノ何レカ主觀的ノ心像ニ起因スルモノナルカヲ區別スルハ研究ノ上ナ

ラデハ定ムルコト能ハザルナリ。子供ノ知覺ニ就テハ我等之ヲ知ラズト雖モ成長シタル人ノ物ヲ知覺スルニ於テハ必ず多少此心像が現ニ客觀的ニ存在スルモノト結合セザル可カラズ。然ラザレバ知覺スル能ハザルモノナリ。例ヘバ繪ニ由テ實物ノ有様ヲ大體見ル如キコトハ此適例ナリト云フベシ。特ニ日本ノ墨繪杯ハ此理ヲ表ハスニ最モ良キモノナリ。墨繪ハ白紙ノ平面ニ僅カノ墨ヲ以テ記シタルモノナリ。故ニ之ヲ見ル時實際目前ニアルモノハ唯僅カノ黒線が平面ニアルモノナリト雖モ我等之ヲ見ルハ山ハ高く見エ遠方ハ遠ク見エ三「ダイメンション」中ニ擴ガリタル實躰ノ如クニ見ユルハ是レ決シテ繪畫ヨリ來ル刺激ノミニ起因スル者ニ非ズ。繪畫ヨリ來ル刺激ト精神中ノ心像トが結合スルニ非ズシテハ決シテ得能ハザルモノナリ。又目が實躰ヲ知覺シ得ルハ何ノ力ニ由ルカ網膜ノ力ニ由ルカ或ハ他ニ之ヲ助クルモノアルカノ問題ハ心理學中最モ面白キ問題ナリ。或一説ニ由レバ實躰ヲ知覺スルハ全ク筋肉收縮ノ感覺ニ由ルモノナリ。然レドモ之レ或ハ筋肉ノ感覺ニ餘リ重キヲ置キタルモノナラン。實躰ヲ知覺スルハ網膜ノ作用ノミニ非ルコトハ明カナリ。網膜ノ作用觸覺筋肉收縮ノ感及ヒ動神經刺激ノ感覺ノ結合シ

テ生ズルモノナルコトハ明カナリ。是等ノ感覺ハ互ニ結合シテ離ル可カラザルモノナルガ故ニ目ニテ物ヲ見ルトキハ視覺ト共ニ堅キコトノ感覺或ハ重キコトノ感覺或ハ自分ノ身軀ヨリノ距離等種々ノ感覺共ニ現ハレテ實軀ノ性質ヲ覺知セシムルモノナリ。

其他種々複雑ナル結合アリ。聲ヲ聞テ其人ヲ覺リ言葉ヲ聞キテ其實物ヲ覺リ顔色ニ由リテ人ノ感情ヲ覺リ他人ノ苦ミヲ受クル有様ヲ見テ同感ノ情ヲ發スル如キ之レ悉ク觀念聯合ノ然ラシムル所ナラザルハナシ。

以上論スル所ハ實驗心理ノ大要ナリ。此外尙ホ複雑ナル精神現象ニ關シ既ニ研究シタル所少カラズト雖モ亦未定ノ問題多シ。故ニ此ヲ以テ講義ノ一段落トナシ餘ハ他日研究ノ上或ハ其結果ヲ公ニスルコトアルベシ讀者夫レ之ヲ諒セヨ。

三二頁

精神物理学讲义 畢

14
329

21756



終