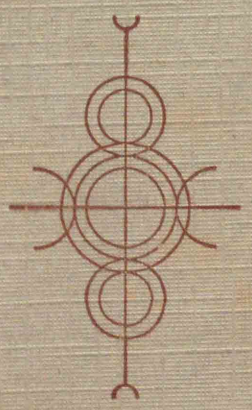


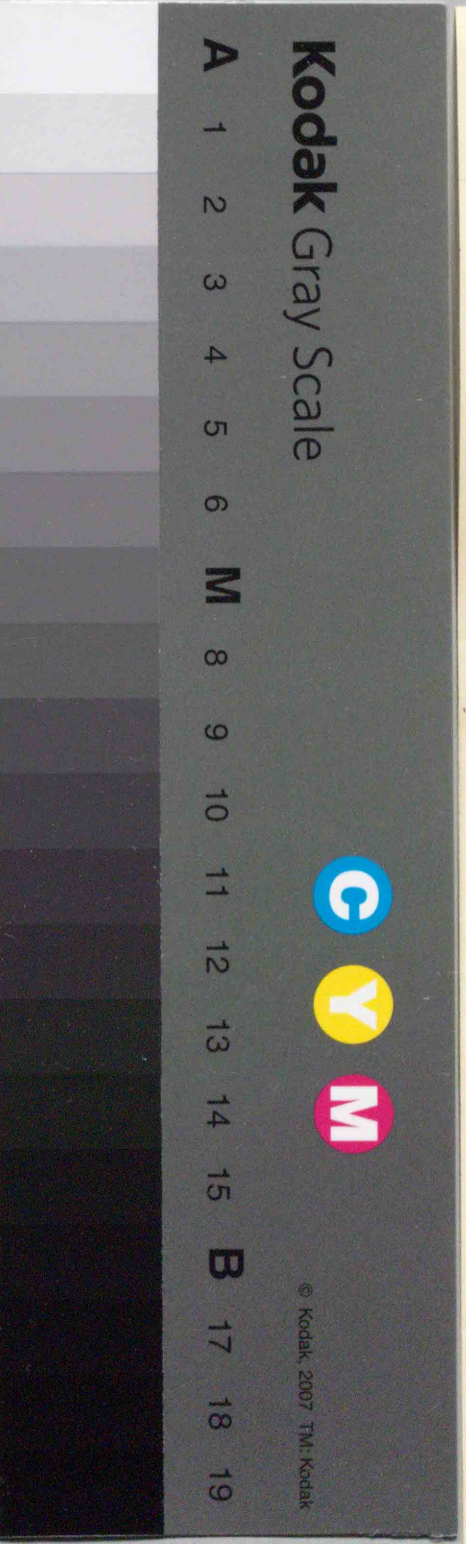
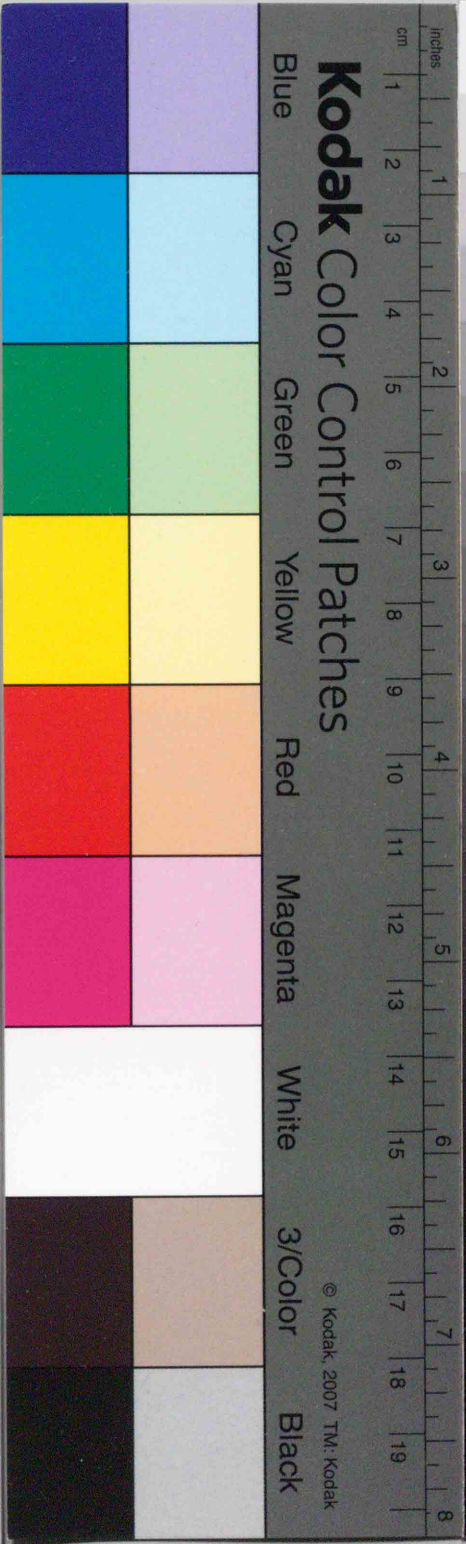
3759  
Shi14  
資料室

訂 改  
學 理 論

士博學文  
著市助原篠



教科  
51  
200



41124

教科書文庫

4.
140
51-1938
2000 <sup>0</sup> 38070





資料室

教科書文庫

4

140

51-1938

2000038070

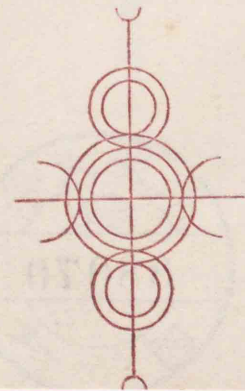
# 改訂 學理論

士博學文  
著市助原篠

日三十月一年三十和昭

濟定檢省部文

用科育教校學範師



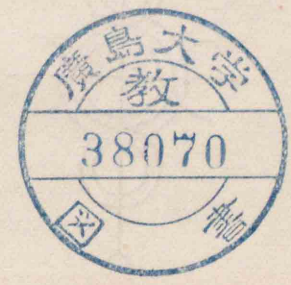
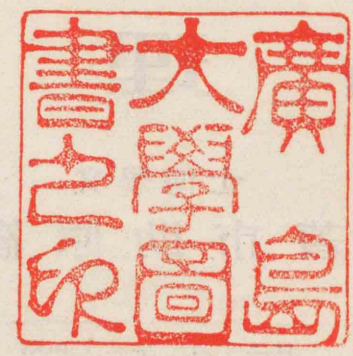
広島大学図書

2000038070





3209  
Shi4



訂改 論理學 目次

序說 論理學の任務……………一

前篇 思考の形式……………五

第一章 論理的公理—思考の原則……………五

第二章 概 念……………七

  第一節 思考の要素的形式……………七

  第二節 概念の本質……………八

  第三節 概念の種類……………一〇

第三章 判 斷……………一三

  第一節 判斷の本質……………一三

  第二節 判斷の種類……………一三

目

次

一



第四章 推 理

第一節 推理と其の區分

第二節 直接推理

第三節 間接推理

第一 間接推理の種類

第二 演繹推理

一 定言的三段論法

二 假言的三段論法と選言的三段論法

第三 歸納推理と比論

後篇 科學とその研究法

第一部 一般研究法

第一章 探 究 法

第一節 分析と綜合

.....一九

.....一九

.....二〇

.....二二

.....二三

.....二三

.....二三

.....二九

.....三三

.....三三

.....三六

.....三六

.....三六

第二節 抽象と限定

第三節 歸納法と演繹法

第二章 統 整 法

第一節 統整法の區分

第二節 定 義

第三節 分 類

第四節 論 證

.....三六

.....四〇

.....四〇

.....四〇

.....四〇

.....四九

.....五三

第二部 特殊研究法

第一章 科學の性質

第一節 科學の意義

第二節 科學の對象と方法

第三節 自然科學と精神科學

第二章 自然科學の研究法

.....五〇

.....五〇

.....五〇

.....五〇

.....六四

.....七〇



第一節 事實の認定—觀察と概括……………七〇

第二節 法則の定立—假説と檢證……………七五

第三節 自然科学的心理學……………八〇

第三章 精神科學と其の方法……………八三

第一節 精神科學的對象の特質……………八三

第二節 精神科學的心理學……………八三

第三節 歴史の了解……………八七

第四節 精神的文化の了解……………八九

第五節 表現と了解と解釋……………九三

第四章 科學と哲學……………九六

第五章 科學の分類……………九八

第六章 論理學と教育學……………一〇三

目次終



改訂論理學

序説

論理學の任務

正しい思考と  
誤れる思考

思考には正しい思考と、誤つた思考とがあり、同じ問題に對しても、甲は之を正しく解し、乙は誤つて解する事がある。此の二つの思考は、之を心理的に見れば、共に過去の經驗、個性、その時の事情等に基づき自然に起つたもので、誤つた思考と雖も故意に誤つたのではない。即ち正しい思考も誤れる思考も、心理的事實としては共に自然的な生起であつて、此の點に於ては二者の間に何等の區別も存しない。従つて思考の生起について研究する心理學は、正しい思考と誤れる思考とを區別



規範科學としての論理學

する標準を與へる事は出来ない。思考が正しい思考であるためには、必ず一定の法則に従はねばならない。そして、此の法則を規定するものは論理學である。しかもこの法則は、苟も正しく思考し得んがためには必ず守らねばならぬ法則であつて、我々の思考が常に従ふ自然の法則ではない。即ち論理學が求める思考の法則は、自然の法則ではなくて、當爲の法則である。當爲の法則は又之を規範ともいふ。正しき思考は論理的規範に従つた思考であり、誤れる思考は之を犯した思考である。これ、論理學が正しき思考の守るべき法則を研究する科學であるとせられ、倫理學及び美學と共に一般に規範科學と呼ばれる所以である。此の點に於て、論理學は彼の心理學が單に思考の事實を研究し、その自然の法則を求むるのとは全くその趣を異にしてゐる。

一般に、思考の作用について、我々は其の内容と形式とを區別する事

形式科學としての論理學

が出来ぬ。即ち思考は、必ず先づ、一定の材料(内容)に就いての思考である。併し、思考の材料となるものは無限に多様であるから、論理學はこれ等の一々にまで立ち入つて考へる事は出来ない。それ故に、論理學は、内容如何に關せず、苟くも正しい思考たらんがためには當然守らねばならぬ一般的、即ち形式的な法則を定むるに止まる。これ、古くから論理學が形式科學と言はれ來つた理由である。

形式科學としての論理學は、通常之を思考の主なる形式について、其の性質を明かにし、正しい思考の法則を研究する原理論と、此の法則を適用して、新しい知識を發見し、且その結果を整理して組織的のものたらしめる方法を研究する方法論との二部門に區分する。

併し、科學の研究法は、かゝる形式論理學の與へる論理的法則及びそれに基づく一般研究法によつて盡くすことは出来ない。例へば物理學の研究法と歴史の研究法とは同一であり得ない如く、科學研究の方

科學の研究法と本書の組織



法は、各、その研究對象によつて異なるべきである。勿論、科學的研究の對象は無限であり、科學の種類も頗る多く、その一々に就いての研究法を述ぶるは容易のことでないから、本書に於ては、現代の科學論に於て、一般に、經驗科學の二大部門と考へられて居る自然科學と精神科學とについて、その特質と研究法との大體を述ぶるに止めた。即ち前篇に於て、論理的諸法則を研究する原理論について簡叙し、後篇に於て、一般研究法及び科學の性質とその研究法を、特に自然科學及び精神科學について略述する事とした。

## 前篇 思考の形式

### 第一章 論理的公理—思考の原則

思考に關する凡ての法則の據つて立つ根本原理を論理的公理又は思考の原則と名づけ、思考の原則は通常之を同異原理と充足原理とに區別する。

(註) 公理は、單純自明で、毫も疑を容れる餘地のない、従つて他の原則によつて證明することの出来ない、又證明することを要しない根本原則である。

一、同異原理 事物の同一又は差異に關する原理であつて、通常之を自同律、矛盾律及び排中律の三者に區分する。

(二)自同律(同一律) 一定の事物に就いて何等かの立言を爲し得るために、この事物が不變の本質を有ち、同一の性質を保持することが要

思考の根本原則



求せられる。「楠木正成は忠臣である。」との判断は、正成は忠臣としての性格を保持し、その本質に於て同一であるべき事を示して居る。自同律はかゝる要求を示す原理であつて、「AはAである。」の形式で表される。自同律は思考に於ける凡ての肯定作用の基礎である。

(二)矛盾律 「Aは非Aでない。」との形式に表され、同一の事物について、一事を肯定しながら、同時に、同一の關係に於て、之を否定する事を許さない原理である。自同律が肯定作用の基礎であるに對して、矛盾律は否定作用の基礎である。

(三)排中律(不容間位律) 「AはBであるか、或は非Bであるかである。」の形式で表され、同一の事物については、一事を肯定するか、否定するか、の何れかであつて、第三者の存在を許さぬ原理である。矛盾律は「AはBである。」と「AはBでない。」との二判断に於て、その一は必ず偽であつて、同時に二者を主張し得ない事を示し、否定作用の基礎であつたに

對し、排中律は、二者の中、一方は必ず眞である事を示し、思考に於ける選言作用の基礎となる。

(註) 此の場合、甲は賢きか又は愚である。と甲は賢きか又は非賢かである。の二判断の相違に注意せねばならぬ。

二、充足理由律 凡て思考には、十分な理由(根據)がなければならぬことを要求する原理であつて、思考の必然性は、此の原理から導かれる。我々の思考は、相當の論理的根據の下に一定の歸結を生じ、更に此の歸結が根據となつて他の歸結を生じ、かくて始めて整然たる系統を保持し得るのである。

## 第二章 概 念

### 第一節 思考の要素的形式

我々の思考は多種多様であるが、之を其の形式より見て、一般に概念、



概念判断及び  
推理三者の關  
係

判断及び推理の三者に區分する。

之等三つの形式をその作用から見れば最も根本的なものは判断であつて、概念も推理も共に判断をその豫想として居る。即ち概念は其の構成から見れば、判断の結果であつて、判断無くしては如何なる概念も得られない。例へば、鯨と云ふ概念は鯨の有する種々の性質を考へ、其の一々について一定の判断を加へて後始めて成立する。又推理も判断をその構成要素として居る。併し、反面から之を見れば、判断は概念をその要素とし、概念無しには如何なる判断も下し得ない。又推理は凡て判断を基礎とするが、其の結果として一の新しい判断を生ずる。即ち、實際には、概念、判断及び推理の三者は、相互に相俟つて發達し、一を離れて他を考へる事は出来ない。

### 第二節 概念の本質

概念の本質

心理的概念が、經驗的に自然に構成せられるに反して、論理的概念は、

比較、抽象、概括の諸過程を経て、有意的に構成せられる。即ち(一)先づ多くの事實を観察し、屬性の異同を彼此相比較し、(二)是等の事物に共通な屬性を抽象し、(三)然る後之を概括する。此の概念構成のために抽象された概念の内容として、缺くを得ない性質を本質的屬性といひ、之に反して、缺いても差支ない性質を偶有的屬性といふ。三角形といふ概念に於て、「三邊を有す。」は本質的屬性であり、「底角相等」「直角を有す。」等は、その偶有的屬性であるが如きである。又本質的屬性中、二つ以上の概念に共通な屬性を、共通的屬性と言ひ、其の概念にのみ存するものを、特有的屬性種差といふ。例へば、正方形と長方形に於て、凡ての角の直角なることは二者の共通的屬性であり、等邊は正方形の特有的屬性である。

内包と外延

概念の本質的屬性の總和を内包と言ひ、其の包括する範圍を外延といふ。内包と外延とは逆に變化し、一方が大となれば、他方は従つて減



類と種

少する。例へば脊椎動物、爬虫類及び龜鼈類の三概念を比較するに、爬虫類は龜鼈類に比すれば内包は小であるが、外延は大であり、脊椎動物に對しては之と反對の關係に立つ。此の關係に於て、内包の小なる概念は其の大なるものに對して類概念、又は上位概念と稱し、逆に内包の大なるものは其の小なるものに對して種概念、又は下位概念と稱する。爬虫類は龜鼈類に對しては類概念であるが、脊椎動物に對しては種概念である如きである。凡て類概念を得るには、本質的屬性の或者を減じ、從つて外延は増加する、種概念を得るには、之を附加する、從つて外延は減ずるを要する。前者を抽象と呼び、後者を限定といふ。(後編第一部第一章第二節)

又例へば、哺乳類、鳥類、爬虫類、兩棲類、魚類等の如く、同一類概念(脊椎動物)の下にある多くの種概念を相互に同位概念と稱する。

概念を言語に表したものを論理學上名辭といふ。

第三節 概念の種類

概念の種類

外延上

概念は

(一)外延上からは、例へば、楠木正成、東京の如く、單に一個物を表すに止まる單獨概念と、人、動物の如く多くの事物に適用せられる一般概念に分かれたれ、(二)内容上からは、之を「存在」性質の如く、一つの屬性を表すに止まる單純概念と、動物、人の如く多くの屬性を有する複合概念とに區別する。又概念は、其の性質上、凡て抽象的であるが、その中「家」人の如く、概念を代表する表象を直觀的に想ひ浮かべ得るものを具體概念、「正義」「正直」の如く、かゝる直觀的表象を缺くものを抽象概念といふ。

相互關係

(三)更に概念は其の相互の關係から種々に區分せられるが、次にその中主なるもの二三を挙げる。(イ)同義概念 外延は同一であるが、考察點の相違から、内包を異にする概念であつて、東京と、東洋第一の都會との如きである。(ロ)相對概念 「君—臣」「父—子」の如く、一概念が他の概念を豫想し、一方のみでは意味を成さないやうな關係にある二概念を相



對概念といふ。(ハ)反對概念「赤」と「青綠」、「善」と「惡」の如く、相互に最大の差異を有する二概念を、反對概念といふ。反對概念は二者の中間に他の概念を容れ得る點に於て、次に擧げる矛盾概念と區別せられる。

(ニ)交錯概念「教師」と「學者」、「黒奴」と「奴隸」の如く、二個の概念が外延の一部を共有するときは、之を交錯概念といふ。(ホ)矛盾概念「善」と「不善」の如く、全く相容れないものを矛盾概念といふ。矛盾概念では其の一方が他方を全然否定し、中間概念の存在を許さない。

### 第三章 判 斷

#### 第一節 判斷の本質

判斷の本質

或花を見て、それを薔薇であるとし、花の色を赤とし、又は或花は他の花より一層美しいとするが如く、凡て事物に關して何等かの立言をなす作用を判斷(斷定)といふ。

すべて判斷は、先づ總體的觀念を分析し、次に分析せられたものを綜合し、其の關係を確立する作用であつて、分析作用であると同時に綜合作用である。走る馬を見て、馬が走る。」と判斷するは、本來分離して存在せる二つの要素「馬」と「走る」とを結合するのではなく、先づ其の始めに「走る馬」といふ總體的觀念があり、次ぎに此の總體的觀念から「走る」といふ要素を分析し、然る後「馬」と「走る」の二者の關係を綜合的に確立したものである。

判斷の要素

判斷には、(一)それについて何等かの立言がなされるもの、即ち思考の對象となるものと、(二)此の對象を規定し、一定の立言をなす概念と、(三)以上の二者を連結して、其の關係を定立するものとの三要素から成り立つ。(一)を判斷の主位(S)、(二)を其の賓位(賓辭)(P)、(三)を繫素(連辭)といふ。

判斷を言語によつて表出したものを、命題といふ。

#### 第二節 判斷の種類



判斷の種類  
關係

判斷は關係量、質及び様式の四方面から分類せられる。

一、關係 主位と賓位の關係定立の仕方依る區分。

(一)定言判斷 無條件に主賓兩位の關係を定立するもので、SはPである(又はPでない)。「人は動物である(又は非動物でない)」の形式で表される。

(二)制限判斷 立言の制限的のもので、更に二種に分かれる。

(イ)假言判斷 主位と賓位との關係が、或條件の下に成立するもので、次の形式をとる。

$S_1$ が $P_1$ ならば $S$ は $P$ である。

前件 後件

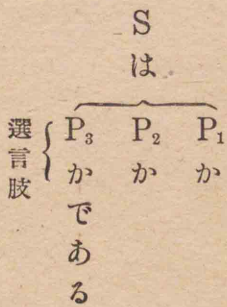
「二つの三角形が相等しき高さ」と底邊とを有す

れば、此の三角形の面積は等しい。」  
假言判斷に於て、條件を表す部分を前件と言ひ、此の條件に依つて制約せらるゝ部分を後件といふ。

(ロ)選言判斷 主賓兩位の關係を列舉し、其の何れか一を選ぶべき

量

ことを示すもので、この場合列舉された各部を選言肢といふ。



「凡て物體は固體か液體か氣體かである。」

二、量 主位の外延の大きさに依る區分。

(一)全稱判斷 主位の外延の全部について立言するもので、凡てのSはPである。「凡ての人は死する。」の形式をとる。

(二)特稱判斷 「或SはPである。」或人は英雄である。」の如く、主位の外延の一部について立言するものである。

(三)單稱判斷 「SはPである。」秀吉は豪傑である。」の如く、單一なる主位について立言するものである。

單稱判斷は、主位の全部についての立言であるから、通常全稱判斷と



質

同一に取扱はれる。

三、質 主位と賓位との間に、一致が成立するか、否かに依る區分。

(一)肯定判断 「SはPである。」

(二)否定判断 「SはPでない。」

の形式をとる。例へば、「雪は白い。」「鯨は魚でない。」の如きが夫れである。

様式

四、様式 断定の確實の度に依る區分。

(一)蓋然判断 「Sは或はPであらう。」天稟は恐らく改造するを得ないであらう。」の如く主位と賓位との關係が疑問的性質を帯びて居るもの。

(二)實然判断 「SはPである。」凡て物体は延長を有する。」の如く、主位と賓位との關係が現に存するもの。

(三)必然判断 「SはPでなければならぬ。」人は死せねばならぬ。」

判断の基本的形式

の如く、主位と賓位との關係が必然に存在せねばならぬことを表示する。

右の諸判断の中、定言判断は最も基本的の形式であつて、之に質及び量を配當すると次ぎの四種の判断が得られる。

一、全稱肯定判断 凡てのSはPである。 A

例 凡ての人は動物である。

二、全稱否定判断 凡てのSはPでない。 E

例 凡ての鳥は哺乳動物でない。

三、特稱肯定判断 或SはPである。 I

例 ある礦物は發光體である。

四、特稱否定判断 或SはPでない。 O

例 ある礦物は發光體でない。

(註) A E I O は拉丁語 affirmo(肯定する) nego(否定する)の二語の、各二つの母音を取つたものである。



概念の周延

以上の諸判断に於て、判断が之を構成する概念の外延全部を表す時は、其の概念を周延して居ると言ひ、單に其の一部を表す時は、不周延であるといふ。即ち

(一)全稱肯定判断(A)に於ては、主位(S)は周延するが賓位(P)は不周延であり、

(二)全稱否定判断(E)に於ては、主位(S)も賓位(P)も共に周延するが、之に反して、

(三)特稱肯定判断(I)に於ては、一般に主位(S)賓位(P)共に不周延である。最後に、

(四)特稱否定判断(O)に於ては、賓位(P)は周延するも、主位(S)は周延しない。

(註) 以上概念の周延不周延に於て、AとOとは逆の關係にあり、同様にEとIとも逆の關係にあることに注意せられよ。尙、否定判断に於ける賓位は常に周延する。

第四章 推 理

第一節 推理と其の區分

推理の區分

推理は、既知の判断を根據(前提)として、新しい判断(結論)を導き出す作用である。推理によつて始めて判断の根據は明かとなり、我々の知識は相互に關係し合ひ、體系のあるものとなる。

推理は、通常之を直接推理と間接推理とに區分する。前者は一個の既知の判断から新しい判断を構成し、後者は二個以上の既知の判断を基礎とする。

直接推理

前提 凡ての人は動物である。

結論 或動物は人である。

間接推理



前提 凡ての人は動物である。

凡ての動物は死する。

結論 故に凡ての人は死する。

以上の例に示さるゝ如く、直接推理は、元の判断に於ける主賓兩概念の關係を考へ、元の判断の意義を他の判断で以て明かに表すに止まるが、間接推理では、元の判断とは異なつた一つの新しい判断を構成し、根據から結論に必然に進行する。故に、單に推理といふときは間接推理に限られる場合が多い。

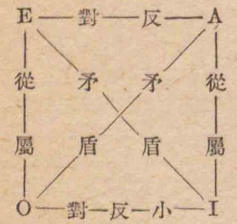
第二節 直接推理

直接推理は又種々に區分せられるが、其中特に重要なものは判断の對當關係若しくは、單に對當と稱せられるものである。對當とは分量又は性質、又は分量、性質共に異なる判断を對立せしめ、其の一の眞偽から、他の眞偽を推すもので、之に四種ある。

對當

(イ)從屬 單に量のみを異にするAとI、EとOとの關係で、若し全稱判断が眞ならば、之に對應する特稱判断は眞、特稱判断が偽ならば、之に對應する全稱判断は偽である。しかし、全稱判断の偽から特稱判断の眞偽は決せられず、又特稱判断の眞から全稱判断の眞偽如何は決定せられない。

(ロ)反對 全稱判断AとEとの關係であつて、一方眞ならば他方は偽であるが、一方の偽から他方の眞偽如何は決定せられない。二者同時に偽なる事はあるが、同時に眞なるを得ない。



(ハ)小反對 特稱判断IとOとの關係であつて、一方偽ならば他方必ず眞であるが、一方の眞から他方の眞偽如何は決定せられない。二者同時に眞なるを得るが、同時に偽なることを得ない。

(ニ)矛盾 量、質共に異なるAとO、EとIとの關係で、一方眞ならば、他



方必ず偽、一方偽ならば、他方必ず真で、決して兩立するを許さない。

	O	I	E	A	
偽	真	偽	真	A 真	E 真
真	偽	真	偽	I 真	O 真
不明	真	偽	不明	偽	A 偽
真	不明	不明	偽	E 偽	I 偽
真	不明	不明	偽	不明	O 偽
不明	真	偽	真	偽	真
真	偽	真	偽	真	偽
偽	真	偽	真	偽	真

第三節 間接推理

第一 間接推理の種類

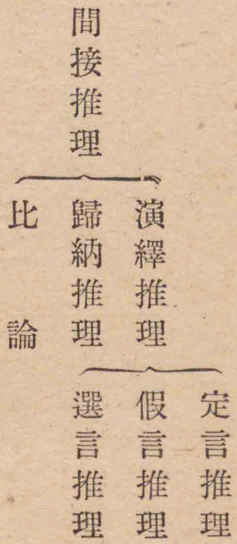
間接推理は、之を

一、前提の種類により、定言推理、假言推理及び選言推理の三種に區別し、又

二、前提と結論との關係より見て、一般の原則から特殊の場合に至る演繹推理、特殊の場合から一般の原則に至る歸納推理、及び特殊の場合

分  
間接推理の區

から他の特殊の場合に至る比論に三分する。



演繹推理中、最も簡單で模式的なのは、二個の判断を前提とし、之から結論を導き出すもので、之を三段論法ともいふ。

第二 演繹推理

一定言的三段論法

(イ) 定言的三段論法の形式

定言的三段論法は、二個の定言判断を前提とし、一般の眞理から特殊の場合に進行するもので、

日本<sup>中概念</sup>人は亞細亞人<sup>大概念</sup>である。

大前提

三段論法



(MはPである)  
小概念 東京人は中概念日本人である。  
 (SはMである)

小前提

故に小概念東京人は大概念亞細亞人である。 結論

(故にSはPである)

によつて代表せられる推理法である。そして上の推理に於て、結論の賓位となる概念を大概念(P)之を有する前提を大前提といひ、結論の主位となる概念を小概念(S)之を有する前提を小前提といひ、大小兩前提に共通なる概念を中概念又は媒概念(M)中概念の媒介によつて推理は成立するが故に)といふ。大小兩前提の位置は、推理と何の關係もないが、一般に大前提を先に置く。

定言的三段論法の形式は、(甲)前提に於ける中概念の位置と、(乙)斷定の質及び量との二方面から考察することが出来る。前者を格と言ひ、後

定言的三段論法の格と式

者を式といふ。

甲、格 中概念は大小兩前提の主位又は賓位となり得るから、その位置による前提の組合せ方即ち格は左の四種に分かたれる。

第一格 中概念が大前提の主位及び小前提の賓位にあるもの。

第二格 中概念が大小兩前提の賓位にあるもの。

第三格 中概念が大小兩前提の主位にあるもの。

第四格 中概念が大前提の賓位及び小前提の主位にあるもの。



乙、式 各前提及び結論は共にA, E, I, Oの何れをも取り得るから、式は總計  $4 \times 4 \times 4 = 64$  種となる。しかも、此の六十四種の式は四種の格の何れにも應じ得るから、若し結論の正否に關しないで、形式だけ考ふる



時は、定言的三段論法には、合計  $64 \times 4 = 256$  種の組合せが可能となる。併し、是等各種の組合せ中、何れが正しいかは、次に示す三段論法の法則に訴へて始めて決定せられる。

(四) 定言的三段論法の法則と正しき推理

定言的三段論法の法則

第一則 定言的三段論法に於ては、三個より多くの概念又は判断があつてはならぬ。

第二則 中概念は必ず一回は周延せられねばならぬ。

第三則 前提に於て周延しない概念を、結論に於て周延せしめてはならぬ。

第四則 兩前提共に否定ならば、結論は得られない。

第五則 前提の一角が否定ならば、結論も亦否定であり、兩前提共に肯定ならば結論も亦肯定である。

第六則 兩前提共に特稱ならば、結論を下すことを得ない。

正しき推理

第七則 兩前提の一角が特稱ならば、結論も亦特稱である。上に述べた可能なる二百五十六種の組合せに、以上の法則を適用し、六十四種の式中先づ、

兩前提共に否定のものは第四則により、

兩前提共に肯定で結論の否定なるもの、又は兩前提の一角が否定で結論の肯定なるものは第五則により、

兩前提共に特稱のものは第六則により、

兩前提の一角が特稱で結論の全称のものは第七則により、順次淘汰すると、左の十二種が残る。しかも此の中 I E O は前提に

於て不周延である P が結論に於て周延せられ、明かに第三則を犯してゐるから、正當の式としては、單に十一種を數へるに過ぎない。

A A A A A I A E E A E O A I I A O O  
E A E E A O E I O



I A I (I E O)  
O A O

次に、これら十一種の式を四種の格に當て、得た四十四種の組合せに就いて、更にその正否を検すると、先づ A A A に就いて見るに、第一格は正當であるが、第二格では第二則を、第三格では第三則を犯すから共に不當である。追つて斯く次第に點檢すると、正當な推理として單に左の二十四種を得るに過ぎない。

格	式	一	二	三	四
AAA	正				
IAA	(正)			正	
IIA	正			正	
EEA	正		正		正
OEA	(正)		(正)		(正)
OOA	正		正		
EAE	正		正		
OAE	(正)		(正)	正	正
OIE	正		正	正	正
IAI				正	正
OAO				正	

右の中括弧を附したものの五種は、全稱判断の結論を得べき場合に特稱判断の結論を得たもので不用である。故に二百五十六種の組合せ中、正當有效な結論としては、僅かに十九種を残すに過ぎない。のみならず、是等十九種中、知識として最も價値あるAを結論とするものは唯一個である。

尚、以上の中第四格は、若し大前提と小前提との位置を轉ずると P | M | S となり、思考の本質に於て第一格と異なる所はない。故に第四格を特殊の格として認めない學者が多い。かくて若し、四格をも省けば、正確な推論としては十四種を残すに過ぎない。

### 二 假言的三段論法と選言的三段論法

#### (イ) 假言的三段論法

假言的三段論法は、假言判断を大前提とし、此の假言判断の前件又は後件を肯定し、若しくは否定する定言判断を小前提とするもので、左の形式をとる。

若しMがNならば、CはDである。(又はCはDでない)

假言的三段論法の形式



MはNである。故にCはDである。(又はCはDでない)(構成式)  
 三角形が同じ高さで底邊とを有すれば、その面積相等しい。平行四邊形を對角線によつて二分した三角形は、同じ高さで底邊とを有する。故に、此の二個の三角形は其の面積相等しい。

若しAがBならば、MはNである。(又はMはNでない)

MはNでない。(又はMはNである)。故にAはBでない。(破壊式)

地球が空間に固定せるものならば、恒星は四季を通じて同一方向に現れるであらう。然るに、恒星は四季を通じて同一の方向に現れることがない。故に地球は空間に固定して居ない。

假言的三段論の根據

假言判斷は其の前件を理由とし、後件をば前件から生ずる歸結とし、理由と歸結との依存關係を示す判斷であるから、假言的三段論法も亦此の依存關係に基づき、凡て理由を立すれば歸結は立せられ、歸結を破れば理由も亦破らる。との原則の下に推理を進行する。従つて假言

選言的三段論法

推理に於て、一般に正當なる結論を得るは、小前提が大前提の前件を肯定するか、若くは後件を否定するかの二個の場合に限られ、前件を否定し、若くは後件を肯定するときは、其の結論は一般に正しくない。

(口) 選言的三段論法

選言的三段論法は、事件の起り得る凡ての場合を列舉して、之から一つの結論を導くもので、其の大前提は選言判斷で、小前提は此の大前提の選言肢中の或者を肯定し、又は否定する、定言判斷である。凡て選言推理の大前提たるべき選言判斷は、次の二條件を具備せねばならぬ。

一、判斷の賓位即ち選言肢は、主位のあらゆる場合を擧げ盡くさねばならない。

二、選言肢は外延上に於て互に排斥し、決して交錯してはならない。従つて選言推理に於ては、小前提若し大前提の一枝を肯定すれば他は否定せられ、一枝を否定すれば他は肯定せられる。



一、PはAであるか、又はBである。PはAである。故にPはBでない。(破壊式)

鯨は温血動物か、又は冷血動物である。温血動物である。故に冷血動物でない。

二、PはAであるか、又はBである。PはAでない。故にPはBである。(構成式)

大前提たる選言判断の選言肢が三個以上の場合も、亦之から類推することが出来る。

### 第三 歸納推理と比論

#### 一 歸納推理

歸納推理は、演繹推理とは反對に、個々特殊の場合から進んで、一般の眞理を推定する推理法で、

$M^1 M^2 M^3 \dots$ はPである。 金、銀、銅、鐵……は熱によつて溶解する。

$M^1 M^2 M^3 \dots$ はSである。 金、銀、銅、鐵……は金屬である。

歸納推理の特質

故に凡てのSはPである。 故に凡ての金屬は熱に依つて溶解する。

の如く、演繹推理の第三格の形式を採る。然るに、演繹推理の第三格では特稱判断の結論のみを得るに反し、歸納推理に於ては、全稱判断を定立する。これ一部に眞なる事を全部に眞であると結論するもので、明かに上の定言的三段論法の第三法則を犯してゐる。しかし、是れが抑、歸納推理の演繹推理と異なる所以の特質であつて、歸納推理は、宇宙間凡百の事物は一定の秩序の下に生起し、同一の原因あれば同一の結果を生ずる。といふ根本假定即ち、自然の齊一を基礎とし、精密に觀察せられた多くの代表的な事例から、其の他の觀察せられない事實に推及し、既知より未知に及ぼす論法である。従つて、此の推理によつて定立した全稱判断は、之に矛盾した事實の現れない限り、一般の法則として信賴するに足りる。併し、歸納推理から、かゝる信賴すべき結論を得るためには、特に次の二條件に注意せねばならない。

歸納推理の根據



歸納推理の條件

一、各事例に於て相一致する屬性は本質的でなければならぬ。  
 二、各事例は同一類に屬し、且代表的のものでなければならぬ。  
 そして此の二條件を具備するならば、前提に於ける事例は必ずしも多きを要しない。場合によつては、二三の事例からして、一般的の結論に達することも可能である。

二 比 論

比論の性質

比論類推法は、或特殊の場合から他の未知の特殊の場合に推及する推理法で、二個の事物が若し多くの性質に於て類似する時は、之を基礎として、一方に眞なる事は他方に亦眞であらうと推定するもので、左の形式をとる。

MはPである。

SはA、B、C等の諸點に於てMに等しい。

故にSは恐らくPであらう。

地球には有機物が發生する。火星も亦自轉と公轉とをなし、空氣を有し、水を有する等の點に於て地球に等しい。故に火星にも、有機物が發生するであらう。

比論の確實性

比論に於ける結論の確實性は、

一、相等しい諸性質A、B、C等と結論に現れる性質Pとが、必然的な關係を有すること。

二、比論の施さるべき二個の事物が、比論を打破する如き他の性質、事情等を有しないこと。

の二條件に依存する。従つて之が正否は必ずしも類似性の多少に依存しない。場合によつては、唯一つの性質の類似せるよりして正しい推論を爲し得る事もあらうし、又場合によつては、如何に多くの類似性を有してゐても、結論の正しくないこともある。



# 後篇 科學とその研究法

## 第一部 一般研究法

### 第一章 探 究 法

#### 第一節 分析と綜合

分析と綜合

凡そ科學的思考は、全體から部分に進むか、又は部分から全體に進むか、何れかの道をとる。前者を分析といひ、後者を綜合といふ。分析及び綜合には次の種類がある。

分析

#### 一、分析

(一)要素的分析 植物を根幹枝葉花に分ち、花を花瓣萼雄蕊雌蕊に分かつが如く、事物を其の要素に分析するもので、博物地理の如き記載的材料若しくは傳記物語の如き敘述的材料は、此の分析によることが

多い。そして、之は自ら次の二つの形式の分析の基礎となる。

(二)因果的分析 一現象を因果の關係に基づいて分析するもので、火の燃ゆるを見て、之を燃料と火、火と溫熱の如く、因果的關係を有する各部分に分かつ如きである。物理學、化學等自然科學に多く用ひられるが、又心理學や歴史の材料にも此の分析法を採用する事がある。因果的分析は、實驗、比較の手段に訴へる事が多い。

(三)論理的 analysis 事物を其の論理的關係に従つて分析するもので、數學の研究に最も多く利用せられる。平行四邊形を二對の平行線を有する四角形となすは要素的分析であるが、平行線の定理からして、平行四邊形に關する種々の性質を導き出すのは、論理的 analysis である。因果的分析は時間的過程を豫想し、因は必ず果に先だつが、論理的 analysis はかかる時間的制限に無關係である。

綜合

#### 二、綜合



分析綜合と研  
究の諸作用

(一)再生的綜合 太陽の光線を分析して七色とした後、この七色を白色に還元する如く、一旦分析したものを、其の原形に復歸せしむるを再生的綜合といふ。再生的綜合は、多くは分析の結果を吟味するため用ひられ、その積極的意味は比較的乏しい。

(二)構成的綜合 分析によつて得た要素を、或原理に基づいて選擇し、配列して、新しい事物を構成する作用であつて、凡て創作、發明等は、此の綜合法によつて成立する。

分析及び綜合は、研究の最も一般的な形式であつて、凡ての他の形式に、その要素として作用する。研究の二大形式たる歸納及び演繹は、勿論、抽象限定の作用及び分類、定義、論證等も亦此の二者を豫想して居る。判斷であると推理であると論なく、凡て思考は分析及び綜合に基礎を置き、此の二者を離れて思考作用なるものは存しない。分析を経とし、綜合を緯とし、之によつて事物の關係を明かにし、雜多を統一するは、

實に思考の根本性質であつて、又研究法の根本條件である。

## 第二節 抽象と限定

抽象

### 一、抽象

抽象が概念の構成に缺くを得ない手段である事は既に述べて置いた。(前篇第二章第二節)即ち、多くの表象に就いて、その或る性質を概念の成素として保存し、他の性質を排除する作用を一般に抽象と呼ぶ。例へば、三角形に於て、三邊によつて圍まれた平面形といふ本質的屬性を概念の成素として保存し、底角相等、直角を有す等、偶有的屬性を排除するは一の抽象作用である。従つて、抽象は必然に分析作用を豫想する。

抽象は、之を更に分離的抽象と概括的抽象との二種に區別する。分離的抽象は、與へられた複雑の現象から、自由に、その一つ或は數箇の特質を分離し、そのみを精細な考察の對象とするもので、例へば、人を考察する時、人の有する多くの性質の中、特に「理性を有する」といふ特質に

分離的抽象と  
概括的抽象と



のみ着眼し、それを考察の觀點とするが如きである。之に反し、概括的抽象は、多くの對象を分析し、比較し、それ等に共通に存する性質を抽出し之を一般概念の屬性として規定する作用で、前に抽象を概念構成作用の條件であるとしたのは、主として概括的抽象に就いていつたものである。

## 二、限定

限定は抽象の逆の道をとる。即ち抽象は個々の表象、概念に存する偶有的な性質を排除し、共通性のみを求めて類概念に高まり、益々實在性を離れるに反して、限定は、抽象に依つて得られた概念に、特殊的、偶有的性質を附加する事によつて種概念に下り、漸次、具體的の事物に近い概念を生ぜしめる。

抽象の二つの種類に應じて、限定も亦二種に分かたれる。一は分離的抽象の逆の路をとり、分離的抽象が一定の特性を分離し考察するに

結合と特殊化

限定

對し、之に始め看過せられて居た方面を合せ考へ、兩者の場合に於ける相違を研究する。例へば、分離的抽象が、人を「理性を有する存在者」としてのみ考察するに對し、之に、歴史的に制約せられる「民族的特質を有する等の性質を合せ考へる事によつて、前の解釋が如何なる變化を受くるかを研究するが如きで、之を結合と言ひ、他は概括的抽象の逆であつて、一層下位の概念を得るために、附加せらるべき概念の要素を求むる作用で、之を特殊化といふ。前に、限定は、抽象に依つて得られた概念に、特殊的の性質を附加することによつて、より具體的の概念に下るとしたのは、限定の此の方面についていつたものである。

### 第三節 歸納法と演繹法

知識の發見法は一般に歸納法と演繹法とに區分せられる。前者は、個々の事例から進んで一般の眞理に上るもので、主として歸納推理を適用し、後者は既に確立せられた一般的な眞理から一層特殊な眞理

歸納法と演繹法



## 歸納法

に下るもので、主として演繹推理を適用する。

一 歸納法 經驗的の個々の事實から出發して、之等を、その特殊の場合として包括する一般的の命題法則に進むもので、現象の規則性即ち、自然の齊一<sup>〔前篇第四章第三節第三〕</sup>をその豫想とする。歸納法は、それが齎らす法則が、單なる經驗的、法則に止まるか、或ひは科學的、法則に迄高まるかによつて

種々の段階に區別せられる。經驗的法則は、單に、事物相互或ひは現象相互の間に時間的或ひは空間的の聯關を認めるに止つて、未だそれ等の間に於ける因果的な或は論理的な必然的關係を明かにし得ざるものである。此の經驗的法則は、更に概括的抽象の方法によつて、漸次一層包括的の經驗的法則に従屬せしめられる。例へば、夏季に傳染病が多い<sup>〔後篇第二章第二節〕</sup>。と言ふ經驗的法則が、季節と病氣との關係に對する一層包括的の法則に高められるが如きである。併し、此の法則が、觀察せられた事實から導かれ、之等事實間の聯關の一般化に止まる限り、尙一種の經驗

## 經驗的法則と科學的法則と

的法則である。之に反して、科學的法則は、事實の觀察から直接に得られない概念を搬入する事によつて、事實相互の因果關係を規定し、又は事實相互の關係を論理的に規定する。即ち科學的法則は、事實の觀察からは得られないで、却つて科學的想像の所産である。此の際、假説（後篇第二章第二節）が重要な契機として働き、これが檢證（後篇第二章第二節）によつて確立せらるゝを要する。併し、此の假説の檢證から法則の確立に進む道は既に、本來の歸納法ではなくて演繹法である。そして此の事は、眞理の探究に於て、歸納法と演繹法が決して、全く分離して存在し得ない事を示すものである。

## 演繹法

二 演繹法 最近に至る迄、科學といへば一般に自然科學を意味し、自然科學が主として歸納法によつて發展せられた事から、科學的研究法即ち歸納的研究といふやうに考へられてゐた。併し、科學の研究には、決して演繹法を缺くことは出来ない。寧ろ凡ての歸納法の基礎に演繹



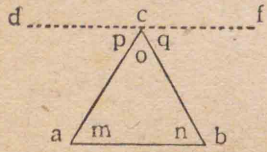
分析的演繹法  
と  
綜合的演繹法

法ありとも考へられる。

演繹法は、その方向が分析的であるか、綜合的であるかによつて、分析的演繹法と綜合的演繹法とに分かたれる。分析的演繹法は、一般的概念を、その成素に分解し、又は一般的概念から、それに含まれて居る、より狭い概念に、或ひは一般的法則から、その特殊の場合に進むもので、前に挙げた日本人は亞細亞人である。東京人は日本人である。故に東京人は亞細亞人である。の如きは其の一例である。之に對し、綜合的演繹法は、一般に妥當する簡単な命題即ち定義、定理或ひは公理から出發して、その結合により、一層特殊の、併し多くの場合一層複雑な他の法則に導くもので、單に既知の概念、法則に特殊の場合を包括せしむるものではなくて、却つて新しい法則を發見せんとするものであり、その補助方便として概念の分析、構成作用、實驗等を使用する。かゝる演繹法の最も顯著なる例として、數學に於ける新定理の發見を擧げることが出来る。

數學と演繹法

凡て數學は、定義又は公理から出發し、思考の法則に従ひ、演繹的に新定理を導き出すもので、純粹の演繹的科學である。例へば「三角形の内角の和は二直角に等しい」といふ定理が、平行線の定理と、直線上の角の大きさの定理との二定理から、演繹せられる如きである。數學的演繹に於て最も多く用ひられる補助方便は構成作用である。



abに平行にdfを引くとき、角mは角pに、角nは角qに等しい。然るに角pと角o、角qの和は二直角である。故に角m、角n、角oの和は二直角である。そして線dfを引くことは、此の際利用せられた構成作用である。



## 第二章 統 整 法

### 第一節 統整法の區分

以上述べ來つた探求の諸方法即ち分析綜合、抽象限定、歸納法、演繹法等によつて、新しい概念や判斷は得られるのであるが、この新しく得られた概念、判斷は、更に一定の方法によつて整理せられ、系統あるものに組織せられねばならぬ。之を統整法と言ふ。統整法は、一般に(一)概念の内包及び外延を明かに規定する定義及び分類と、(二)判斷相互の關係を定立し、之を系統的ならしむる論證に區分せられる。

統整法

### 第二節 定 義

概念の内包を精密に規定し、他の概念との區別を明かならしむるを定義といふ。凡て定義を下す場合には(一)定義せらるゝ概念が如何なる類概念に屬するか、(二)之と同位の概念と如何なる點に於て區別せら

定義の法則

完全なる定義

るゝかの二點に着眼し、先づ直上の類概念を求め、之に其の特有的屬性即ち種差を附加することを要する。例へば、三角形を定義して「三個の直線によつて圍まれた平面形である」とするは、上の二要件に合したものである。そして、その概念「三角形」が定義に示された特徴「三個の直線によつて圍まれた平面形」を有する唯一の概念であるときにはこの定義は完全であるとせられる。換言すれば、三直線に圍まれた凡ての平面形は三角形であるとき、この定義は完全である。

定義は斯く直上概念と、特有的屬性とによつて成立するものであるから、個々の感覺、例へば甘酸の如く、直接の經驗に訴へ始めて其の性質を明かにするを得るもの、若しくは最も普遍的で、毫も直觀的内容を有しない物數量或ひは時間、空間の如き概念は、論理的に之を定義すること不可能である。

定義は之を分析定義と綜合定義、發生定義とに區分することがある。前者は上に述べた如く、概念の内包を明かならしむるもので、定義の普通の形式である。之に反し、綜合定義は



概念を構成する過程から出發し、其の成立を明かにする者で、圓とは、一點が他の一定點と等距離を保つて一平面上を運動することによりて生じた平面形である。となし、水を定義するに、其の化學的成分を擧げてH<sub>2</sub>Oであるとする如きである。數學及び應用科學に於て比較的によく用ひられる。

定義の法則

定義を下す場合には、特に左の數則に注意する必要がある。

(一) 定義は、定義しようとする概念の本質的屬性を表さねばならぬ。  
(二) 定義は、妥當でなければならぬ。即ち定義せらるゝ概念と定義其の物とは、廣狹の範圍が同一でなければならぬ。若し三角形を定義して、三等邊を有する直線形である。とすれば、狭きに失し、正方形を、各邊相等しき平行四邊形である。と定義すれば、廣きに失する。

(三) 定義は明瞭でなければならぬ。換言すれば、曖昧多義の語を用ひ、若しくは比喩的の語を使用してはならぬ。論理學は思考の燈明臺である。といふが如きは、この規則に反する。

(四) 定義は肯定的に述べ得る場合に、否定的であつてはならぬ。否定は他の概念との區別を表すが、概念其れ自らの内容を規定し得ないからである。

第三節 分類

分類と分釋

概念の外延を分解し、秩序的に枚擧排列するを分類といひ、一の類概念を種概念に分かつを分釋といふ。分類と分釋とを區別すると、分釋は言はば分類の手續きであつて、類概念を種概念に分かつに止まるが、分類は分釋に分釋を加へ、外延に於ける完全な系統を組織する。

凡て分釋に於ては區分の標準たるべき一定の屬性を選択せねばならぬ。之を分釋原理といふ。同一の類概念も分釋原理の異なるに従つて、種々に分釋せられる。例へば、人といふ概念も、皮膚の色を標準とすれば、黄色人種、白色人種等に區分せられ、文明の度を標準とすれば、開明人種、半開人種等に區分せられる。

分釋



分類の種類

分類は其の分釋肢種概念の數に應じて、之を二分法、三分法、多分法等に區分する。二分法は、例へば三角形を直角三角形と非直角三角形とに分かつ如く、分釋肢が相互に矛盾關係に立つもので、排中律に基づく最も嚴密な方法ではあるが、其の一分釋肢は消極的で、實用に適しない。之に反して、三分法以上の分類は、各分釋肢共に積極的であるが、動もすると、外延の一部を漏らし、又は交錯分類に陥り易い。

自然分類と人為分類

分類は又分釋原理が内部的、本質的屬性であるか、又は外部的、偶然的屬性であるかによつて、之を自然分類と人為分類とに區分する。凡ての植物を雄蕊と雌蕊との數位置等によつて分類したリンネの植物分類法、圖書館に於ける圖書目錄の、著者名のアルファベット順又はイロハ順による分類法等は人為分類であつて、實用上の便宜はあるが、科學的の價値は乏しい。故に分類はなるべく自然分類によるを可とする。例へば、圖書を對象と方法に基づく研究部門に従つて分類するは、本質

分類の法則

的屬性の關係によるもので、一種の自然分類である。

分類に當つては、特に左の數則に注意せねばならぬ。

(一)一度選ばれた分釋原理は、分釋の終る迄保持せられねばならぬ。

例へば皮膚の色、文明の状態の二原理を混用し、人類を黄色人種、白色人種、開明人種等に分かつが如き、此の規則を犯すもので、名づけて交錯分釋(十字分釋)といふ。

(二)分釋肢即ち分釋せられた種概念は、相互に拒斥せねばならぬ。三角形を等邊三角形、等角三角形、二等邊三角形等に分かつ如きは、此の規則を犯すもので、第一の規則を犯すときは、必然に第二則にも牴觸する。(三)分釋した種概念を合すれば、元の類概念と其の外延を等しくせねばならぬ。

(四)分類は漸進的でなければならぬ。換言すれば、順次に其の類の直下に來る種を擧げ、飛躍があつてはならぬ。



第四節 論 證

論證とは、一判断の眞理なることを、既に確立せる他の判断、又は事實に照らして吟味し、之に正當確實な根據を與ふる方法である。論證に於て、證明せらるゝ判断を提案といひ、論證の根據たるべき前提を論據といふ。

提案の條件

凡て論證に際しては、先づ提案について、

- (一) 多義であつて、種々の意味に解せられないか、
- (二) 其の主張は不可能の事ではないか、
- (三) 事實に反する事なきか

を一應吟味し、次ぎに論據が果して正確にして、疑を挟む餘地はないか否かを見定め、然る後論證に移るべきである。論證の過程は全く推論の適用で、推論と異なる所は、推論に於ける結論に相當すべき命題が、始めから提案として與へられて居り、遡つて其の眞理たるべき理由、即ち

論證の種類

前提を與へるといふ一點に存する。従つて論證は推論に等しく、一般に之を演繹論證と歸納論證に二大別し、更に演繹論證を直接論證と間接論證とに區分する。

直接論證

一、直接論證 直接に、與へられた提案其の者を確立するもので、之に左の二種ある。

(イ) 綜合的論證 既に確實と認められてゐる定理から結論を演繹し、この結論と提案とが一致するか否かによつて、提案の確否を決定する方法である。

(ロ) 分析的論證 提案を假りに眞なりと認め、是より演繹したる結論が既に確立せる定理若しくは事實に一致するか否かによつて、提案の確否を決定する方法である。

例へば、直線 AB が黄金律 AB : AC = AC : CB によつて分かれたりとせよ。今大なる部分 AC を更に AD = AC だけ延長すれば、線 BD も亦黄金律 BD : BA = BA : AD に分かれた



るといふ提案を論證するに當つて、ユークリッドは綜合的及び分析的論證の二方法を用ひた。

(イ)綜合的論證

既定の眞理 AB : AC = AC : CB から出發する。

AD = AC であるか、A'BA : AD = AC : CB 合比の理によつて (BA + AD) : AD = (AC + CB) : CB 即ち BD : AD = BA : CB. 除比の理によつて BD : (BD - AD) = BA : (BA - CB)

即ち BD : BA = BA : AC 故に BD : BA = BA : AD. 提案は此の結論と一致するから正し。

(ロ)分析的論證

提案 BD : BA = BA : AD から出發する。

AD = AC であるか、A'BD : BA = BA : AC 除比の理によつて BD : (BD - BA) = BA : (BA - AC)

即ち BD : AD = BA : CB. 同じく (BD - AD) : AD = BA - CB : CB 即ち BA : AD = AC : CB. 故

に BA : AC = AC : CB

此の結論は既定の眞理と一致するから提案は正しい。

間接論證

一 間接論證 又歸謬法ともいふ。提案と兩立しない幾多の判断が、

直接論證と間接論證

悉く不合理なるを證し、反面から提案を確立するもので、選言推理の形式をとる。例へば A の B に等しきことを論證せんが爲に、A は B より大なるか、B に等しきか、又は B より小なるかである。といふ選言判断を基礎とし、A の B より大ならず、又小ならざるを證し、間接に B に等しきことを確立する如きである。直接論證は提案が「何故に正しきか」を示すが、間接論證は夫れが「何故に不正でないか」を示すに止まり、消極的で、直接論證に比すれば效力に乏しい。故に直接論證の用ひ難き場合にのみ適用せられ、應用の範圍は狭い。唯數學に於ては比較的によく用ひられる。

ユークリッドの幾何學に於て、互に平行な二直線を第三の直線にて切るときは、斯くて生じた錯角は相等しい。といふ定理を證明するに當つて、錯角  $\alpha$  と  $\beta$  とは等しきか、 $\alpha$  が  $\beta$  より大なるか、 $\beta$  が  $\alpha$  より大なるかである。この選言判断より出發し、 $\alpha$  が  $\beta$  より大なる場合及び  $\beta$  が  $\alpha$  より大なる場合の何れも不可能なるを證明し、 $\alpha$  と  $\beta$  との等しきことを立する如き



は、間接論證の一例である。

又アンセルムスの神の存在に關する著名なる論證、即ち神は存在するか、存在しないかである。然るに若し存在しないとすれば、それだけ不完全なものとなる。然るに神はあらゆる點に於て完全である。故に神は單に我々によつて考へられるのみでなく、又存在する。とした論證も亦一つの間接論證である。

### 歸納論證

三、歸納論證 一判断の眞なることを個々の事實によつて證明するを純粹歸納論證といひ、若し更に演繹推理を合せ用ひるときは、之を混合歸納論證といふ。純粹歸納論證は、提案が事實に合せるや否やを表すに止まり、何故に然るかを明かにしないから、效力の最も薄い論證法である。

凡て論證は推論の適用に外ならないから、其の進行に當り、推理の諸法則を守るべきは固よりであるが、更に左の諸點に注意せねばならぬ。

(一)未だ證明せられてゐないものを論據としてはならない。此の法

### 論證の法則

則を犯す時は、所謂「不當假定の誤謬」に陥る。例へば「道德法の正當なことを證明せんとして、道德法は神の意志の發表であるから正當である」と論ずる如きは、豫め、それが神の意志の發表であることを證明しない限り、一の不當假定である。

(二)提案によつて始めて證明せらるゝ如き者を論據としてはならない。論據によつて提案を證明し、翻つて提案によつて論據を證明し、理由と歸結と交々循環して論證するを「循環論證」といふ。例へば(一)神の言葉は眞である。(二)聖書にあるものは神の言葉である。(三)聖書は神の言葉である。とは聖書の中に記載せられてある。故に「聖書は神の言葉である」といふことは眞である。といふ證明法は、一の循環論證である。蓋し其の第二前提は、結論を豫想して居るからである。

(三)證明せられたものと提案とは、其の外延上の範圍を異にしてはならない。こは分析的論證に於て特に注意すべきことで、若し提案より



演繹せられた結論が、提案の範囲を凡て包含しないときは、よし該結論の正しいことを證明し得たとしても、必ずしも提案を眞としてはならない。蓋し特稱判断の眞は全稱判断の眞なることを保證しないからである。

(四)證明せられたものと提案とは、内容上全く同一でなければならぬ。此の法則を犯すものを「論旨相違の誤謬」といふ。之に左の數種ある。

(イ)論點變更の誤謬 或事件を證明するに當り、證明成り難きを見て、急に理由を變じ、又は證明する事件を變ずるよりして生ずる誤謬である。或少年の學業の不進歩を不勉強なるがためであると論じようとして、確かな立證を爲し得ない時、天性遲鈍なるを以て其の理由としようとする如きは前者で、或人を盜賊であると論じようとして、材料なきため、之を一種の惡漢であると貶する如きは後者である。

(ロ)非難の誤謬 己の立言を非難せられたときに、これを反證しないで、却つて非難者を攻撃する不正の論法である。基督教徒が「基督は神の子なりとは虚偽である」と佛教徒に非難せられたとき、之を反駁することゝを爲さず、「汝の説く地獄極樂とは架空の説である」と言ひ返す如きこれである。

(ハ)感情に訴ふる誤謬 論理的に立論せず、聽者の感情に訴へ、之によつて論證し得たかの如く装ふものである。例へば、或人の説を駁する場合、其の説の可否よりも、其の人格、素行等を述べ、斯かる人の言どうして信用せられようか」と論ずる如きである。



## 第二部 特殊研究法

### 第一章 科學の性質

#### 第一節 科學の意義

凡て一定理の確實の度は、其の根據たるべき他の定理、即ち前提の確實の度に依存し、この前提の確實の度は、又其の據つて立つ前提の確實性に依存する。斯くて、論證を進め行くと知識は次第に系統を組織し、其の極、最早證明を要しない公理、若しくは何人も承認しなければならぬ公準に達する。科學の種類に依つて、その公理、公準の性質、種類は異なるが、凡ての科學は、何れも夫れ夫れの公理、公準の上に打立てられた眞理の有機的體系である。即ち科學は、單に雜多の知識の聚積ではなくて、一定の原理に従ひ、方法的に組織せられた知識の體系である。

科學の意義

この意味でカントは各の教説が、一の體系、即ち原理に従つて秩序づけられた認識の一全體であるときに、之を科學と名づける。と言つてゐる。

(註) 公準基本要請は公理(前篇第一章)と等しく、證明するを得ないものであるが、公理の如く自明でない。自明ではないが、しかも實際には認容せざるを得ない、基本的な命題である。例へば幾何學に於て、一の點から他の點へ一の直線を引くことを得。といふ如きは一の公準である。意志の自由の如きも一般に倫理學の基本要請と見做されてゐる。

科學の條件

以上の點からして、科學は次に示す如き要件を具備せねばならぬ。

(一) 方法的でなければならぬ。常識と雖も一定の事實に就いての知識である。併し、それが科學的知識たり得るためには、單に主觀的の思ひつきではなく、客觀性を要求し、此の客觀性は對象の方法的處理によつてのみ與へられる。即ち、科學は夫れ夫れの對象に相應した方法によつて研究せられねばならぬ。

(二) 方法的に處理せられた知識は、又自ら體系的である。即ち、科學は



一定の方法によつて得た知識を、一定の方法に従つて有機的に排列したもので、其の一部分を除けば他部も亦従つて意味を失ふ如きものでなければならぬ。断片的知識の蒐集は科學の材料であり得ても、未だ之を科學と稱するを得ない。「方法」と「體系」の二者は實に、科學を常識的知識から區別する根本條件である。

(三)従つて、又科學は單に事實的な知識若しくは空想的な知識とも異なり、一定の法則に従つて説明せられ又は了解せられるものでなければならぬ。

### 第二節 科學の對象と方法

一の科學を他の科學から區別せしむるものは其の對象と方法とである。換言すれば、凡ての科學は自己に固有な對象と方法とを有する。例へば、物理學は自然の物理的現象を、心理學は精神現象を、又教育學は教育現象を、しかも夫れ夫れ異なつた方法で研究するが如きである。

特に自然科學の研究法と精神科學の研究法との相異は、近時頗る學者の注目を惹き、デルタイの如きは、我々は偉大なる自然科學者によつて發見された方法を我々の領域(精神科學)に轉用するのではなく、寧ろ、我々の認識を我々の對象の性質に適合せしめ、自然科學者が彼等の對象に對した如き態度を以て、我々の對象に對する事に依つて、眞に彼等(自然科學者の弟子となる。と述べてゐる。勿論例へば、同じく教育學に屬し乍らも、實驗教育學、生物的教育學、文化的教育學等の如き種々の教育學が成立し、又同じく心理學に屬し乍らも、自然科學的心理學、精神科學的心理學等の異なつた心理學が成立し得るやうに、同一の對象に對しても種々の立場が存し得る。併し、何れの立場に立つ教育學も、夫れが教育學であるためには、教育現象の性質から要求せられ、それに適合した方法を有たねばならぬ。心理學に就いても同様の事がいはれる。それ故に、これ等の教育學或は心理學に就いて、その何れが一層良く對



象に適合した教育學或は心理學であるかが問題となり得る。かゝる方法的自覺によつて、近時の教育學や心理學を始め、各種の精神科學が著しい發展を遂げた事は明かな事實である。

### 第三節 自然科學と精神科學

科學は種々の見地から區分することが出来る。併し、凡ての經驗科學を自然科學と精神科學とに分かつは、現今最も一般的に認められてゐる區分法であるから、本書に於ては、此の科學の二大部門に就いて、その研究法を簡叙することとする。それに先立ち、先づこれ等の科學の性質に就いて一應考察して置かう。

#### 第一 自然科學

自然科學は、自然界の事物現象を對象とする科學であつて、先づ個々の事物現象を精密に觀察し、分析して同類のものを概括する分類的記述に始まり、比較、推論等思考の助けによつて、普遍的必然的關係を現す

自然科學の性質と目的

法則を定立し、個々の事實をこの法則に包攝し、説明するに終り、其の中心着眼點は、個々の事物現象を支配する一般的法則の定立にある。自然界の事物現象も、固より個別的であつて、甲の犬と乙の犬との間には、その性質、形狀に相違があり、等しく緑と呼ばれる二枚の葉の色彩にも自ら相違がある。併し、自然科學にありては、なゝる個別的なものをば排除し、それ等の間に共通に存する性質、關係のみを考へ、個別的な事物現象は一般的法則の一事例として見られるのである。

自然科學は、通常之を記載科學と説明科學とに分ける。記載科學は、個々の事物を觀察し、屬性の異同を識別し、類似せるものをば同一類にまとめて、他の類との比較を可能ならしめるものであるが、説明科學は、更に、進んで現象相互の間に存する因果關係を、しかも出來得る限り量的に、決定しようとする。即ち記載科學は觀察、實驗、比較、彙類統計の諸方法によつて成立するが、説明科學は更に之に加ふるに假說、檢證等

記載科學と説明科學



を以てし、事物相互の間に存する必然的關係を明かに規定しようとする。併し、以上は記載科學と説明科學との大體の區別たるに止まり、記載科學といはれるものにも説明的要素が含まれ、説明科學にも記載的部分の存することは固よりいふまでもない。

更に、自然科學の實際生活への利用を研究する多くの應用科學がある。例へば力學の應用である工學、心理學の、法律・政治・經濟・產業・教育・運動・競技等の各領域への應用である所謂精神工學、生物學、生理學の應用である醫學等何れも一種の應用科學である。

### 第二精神科學

精神科學は、人間に特有の精神生活を研究する、科學の總稱であつて、精神生活の意味を明かにし、精神的な生活現象を如實に、各方面から理解し、且精神生活の結果生産せられた各種文化の本質を把握することを其の任務とする。

精神科學の任務

精神科學の對象

精神も亦見方によつては一種の自然であり、自然科學的研究の對象となり得る。併し、精神科學では、精神をばかゝる自然的な存在と見ないで、理想を實現し、文化を創造する方面から考察する。言ひ換へれば、精神科學の對象となる精神は、客觀的價值に關係せる精神である。しかも、現實の精神は常に個性(個人的或は團體的)を有ち、精神は個性的なものとして客觀的價值の實現、創造に與かり、此の個性的な精神の價值創造は、又民族精神、時代精神、其他種々の歴史的條件に制約せられてゐる。

かやうに精神科學の主な對象は、個性としての精神とその所産とであつて、價值的であること、個性的であること及び歴史的である事の三者は、精神科學の對象の特質である。そして、是から精神科學に特有な方法が必然に要求せられる。自然科學では、自然を價値から離れて考察し、その間に存する超時間的な法則的關係を發見し、この法則に個々

精神科學の對象と方法



の事物現象を包攝し、説明することを目的とし、この際事物現象に於ける個別的の點をば排除するが、精神科學の對象は、本來個性的であるから、自然科學に見る如く、個性的なものを排除することは許されない。例へば、楠木正成の忠について考へる時、勿論、忠といふ一般的な價值概念を離れて之を理解することは出来ないが、併し、只之を「忠」といふ一般概念に包攝しただけでは、正成の忠を理解した事にはならない。同時に又複雑な歴史的條件と正成の個性に照らし、之を全體的に把握しなければならぬ。言ひ換へれば、「忠」と言ふ客觀的價值を本とし、歴史的事情や正成の個性を通して、始めて「正成の忠」は理解せられる。かやうな手續を了解といひ、一般に之を自然科學の説明に對立せしめる。即ち精神科學に特有な方法は了解であり、自然は説明するが、精神は了解せられる。とはこの謂である。

以上述べた事から、自然科學と精神科學との相違點を、次の如く要約

了解  
自然科學と精神科學の相違點

することが出来る。

(一) 自然科學の對象は自然であり、精神科學の對象は精神である。前者は、沒價值的に事物相互の關係を明かにし、後者は人の精神生活とその結果に就いて研究する。

(二) 自然科學の主なる着眼點は、一般的法則の發見に存し、個々の事物現象をば法則の一事例として見るのであるが、精神科學に於ては、個性的な精神活動を個性的のものとして了解しようとする。

(三) 精神科學の對象は歴史的、時間的であり、民族精神、時代精神等一切の歴史的條件に依つて制約せられてゐるが、自然科學の對象にはかかる歴史的制約がない。

(四) 自然科學の基礎は、概ね、外界事物の感覺的直觀であつて、事物を見聞き、嗅ぐことに始まるが、精神科學の重要な基礎は、内的な、直接的體驗にある。例へば、善と惡、信仰と献身、愛と憎み、悔悟と救済に就いての體



験が宗教的、道德的世界を了解する基礎となるが如きである。

## 第二章 自然科学の研究法

### 第一節 事實の認定—觀察と概括

一、觀察 科學研究の第一歩は、科學的知識の材料となる事實の精密なる認知である。然るに、事實の精密な認知は、特に注意を拂ひ、一定の原理に従つて之を觀察することによつてのみ得られる。

廣義の觀察は、之を(一)狹義の觀察と(二)實驗との二者に區分する。前者は、毫も人工を加へず、現象を其の起るがまゝに眺めるもので、天文學、地質學等の研究に多く用ひられ、後者は人工によつて事情を改變し、其の結果を定めるもので、物理學、化學等の研究は主として之に依る。

(イ)觀察 狹義の觀察は、何等人工を加へないで、現象を其の起るがままに眺めるものであるが、一定の目的に従ひ、注意して觀察する點に於

觀察

て、單なる知覺とは異なつてゐる。蓋し、同一の事實も、觀察の目的に応じて觀察する方面が異なり、同時に注意の選擇作用は其の向ふ方面のみを明瞭に認知し、他は自然に看過せられるからである。それ故、先入の見を捨て、客觀的の態度を持する事は、凡ての觀察の最も重要な條件であるが、科學的材料の認知としての觀察に於ては、更に、その目的を明かにし、觀察すべき方面を豫め考へ置く事が必要である。此の事は、短時間にのみ現れ、しかも屢々反復しない現象の觀察に於て特に重要である。實驗は、多く精緻な機械特別の装置を使用するが、觀察も亦例へば顯微鏡、望遠鏡、寒暖計等の機械を用ひる。

實驗

(ロ)實驗 觀察は、自然科学にのみ固有な方法ではなく、自己の内部的、精神的體驗を内省する事も、他の人格の表現を把握する事も共に觀察であつて、自然科学的研究の基礎であると同時に、精神科學的研究の基礎的處理である。之に反し、實驗は自然科学に固有の方法であつて、最



實驗の特質

近に於ける自然科学の發達は、主として實驗的方法の進歩によるといつても宜い。

觀察は、現象を其の起るがまゝに眺めるものであるから、現象の自然に起るを待たねばならない不便が存するのみでなく、自然現象は複雑で、そのまゝでは到底精細な認知を許さない場合が多い。之に對して實驗は、(一)人工によつて任意に現象を生起せしめ、又は之を繰り返さしめ、(二)現象中の要素を變化し、任意に豫定の目的に適合せしめ、且、(三)其の結果を客觀的に計量し得る、等の特質を有する。

觀察及び實驗に當つては、特に次の二點に注意することが必要である。

(一)觀察、實驗した事實と、是から推定したものとを嚴密に區別しなければならぬ。病弱で、顔色蒼白の人を見、顔色蒼白であるとするは、觀察の範圍内にあるが、顔色蒼白で肺病である。とするは、觀察と推定との

觀察及び實驗上の注意

不用意な混合である。

(二)觀察の範圍内に存しないものを搬入してはならないと同時に、重要な事實を看過してはならない。個人的又は民族的偏見に支配せられ、己が主張を助ける事實を得るに力め、之を裏切るやうな他の事實を看過するは、往々見る所である。

二、概括 觀察、實驗等によつて得た材料相互の關係を決定し、一般的法則を發見するためには、先づそれ等を概括し、なるべく簡明に表示して一目瞭然たらしむるを要する。彙類と統計との二者は其の最も重要な手段である。

彙類

(イ)彙類 觀察、實驗の結果を相互に比較し、類似の點に基づきて之を統一し、個物は之を種に、種は之を類に纏めるを彙類といひ、言はゞ性質的の概括である。多くの事物を比較的少數の部類に收め記憶を助け、且思考の進行を容易ならしめる便がある。



## 統計

## 統計の効果

(ロ)統計 一定の期間又は一定の事情に於て生起する或種の現象を集め、其の量的蓋然を決定するを統計といひ、言はゞ、分量的概括である。統計の効果として次の二點を擧げることが出来る。

其の一は記述的效果で、一定の時間又は一定の事情に於て生起する事實の總和を求め、その全數を示し、或ひは比率を算出することに依つて、複雑な多様な現象を一目の下に概観せしめる。

其の二は經驗的法則の發見に導くもので、(一)二群の現象の間に存する量的一致又は並行の關係を現はし、之によつてそれ等の間に存する因果關係を暗示する。例へば、米價と出產率とが相互に反比例する事から、兩者の間に何等かの生理的及び心理的關係の存在すべきことの暗示されるが如きである。又(二)過去に於ける一定期間中、一定の場所に於て起つた多數の事實について、一般傾向を指示する代表値を求める。代表値の中、最も多く用ひらるゝは平均値、中間數及び最大頻數の

三者である。例へば兒童成績の統計に於て、全兒童の成績の總平均點は平均値であり、中位の兒童の點數は其の中間數最も多數の人の有する點數は其の最大頻數である。

## 第二節 法則の定立—假説と檢證

## 問題の提出

精密な觀察は、事物の「何であるか」を明かに認知せしめる。併し「何であるか」の認知は科學的探究に對しては、未だ問題の提出たるに過ぎない。元來、凡て探究は疑問から出發し、自然科學的探究に於ける疑問は、主として直觀により誘發せられる。未だ嘗て經驗しない事物、現象の直觀は、人に固有なる求知心と相俟つて、自ら人を此の事物、現象の真相の究明に導く。そして、此の真相の究明は、先づ疑問の對象たる事實の「何たるか」を精細に見定め、進んで事實の間に存する因果的關係を考へ、「何故に然るか」を闡明せねばならぬ。「何故に然るか」の理由が明かになつたとき、我々は事實を説明し得たと稱する。故に觀察によつて與へ



られた、何であるかに對する。一應の解決は、更に、何故に然るかの説明にまで深められねばならぬ。

解決への暗示

此の説明は、決して單なる觀察や實驗の與へ得る所ではない。併し直觀的事物は、一般的法則の一の場合であるから、此の事物を精密に觀察し、分析し、比較し、その性質を明かにする事は、自然に一般的法則定立への路を暗示することとなる。例へば、氷、鉛、鐵等の種々の物體の溶解する直觀的事例から、それ等の事例に常に共通に存する唯一の事情が熱の存在にある事に依り、固體の液體に變化する原因を熱であると推定し、又排氣鐘内に鳥を入れて、空氣を排出すると鳥は死するといふ事實から、空氣は生活の原因であるか、又は原因の一部であると推定することは容易である。勿論、かゝる事實の觀察から與へられた暗示や推定は、更に嚴密な論理的思考によつて、假説(臆説)に高められねばならぬ。

假説の條件

(註) ミルは茲に引例せる如き事實を一致法(契合法)、差異法と稱する原則に導き、現象の因果關係を規定する彼の所謂歸納的方法の原則の中に數へた。

假説臆説

は假りの解決であり、法則定立への必然的の前階である。そのために假説は、次の諸條件を備へねばならぬ。

- (一) 假説は事實に基づいて立てられねばならぬ。事實に基づかないものは空想である。
- (二) 假説は事實に適合せねばならぬ。換言すれば、説明しようとする事實が悉く其の中に包括せられ、又此の事實以外のものを包括してはならない。
- (三) 假説は必要でなければならぬ。換言すれば、(イ) 既定の法則で説明することの出来ない事實に對する場合、(ロ) 若しくは既定の法則に比して、一層完全に事實を説明し得る場合でなければ新しい假説を構成する必要はない。



檢證

檢證の方法

檢證の結果

(四)假説は檢證せられ得るものでなければならぬ。  
 檢證 假説は未だ證明せられない法則、試験的の説明又は解釋に過ぎないから、進んで其の確否を検討し、果して信據するに足るか否かを決定せねばならぬ。之を檢證(立證)といひ、檢證によつて、假説は始めて科學的法則に定立せられる。檢證の方法は、之を左の二種に大別する。  
 (一)資料上の檢證 (イ)觀察又は實驗に訴へ、假説が果して豫定の事實を説明するに足るか、(ロ)假説から演繹した結果が果して事實に適合するか否かを見るもの。

(二)形式上の檢證 既に述べた論證の諸形式(後篇 第一部 第二章 第四節)を適用し、假説と既得の眞理と相調和するか否かを見るもの。

檢證の結果、假説は(一)或は蓋然的に立せられ、(二)或は完全に確立し、(三)或は全く不成功に了り、之を破棄するの已むなきに至ることがある。若し一の假説が不成功に了つたら、更に他の假説を以て之に向はねば

假説の種類

ならぬ。一時蓋然的に立せられ、又は不成功に見えた假説が、後に至つて、新に檢證の方法を發見し、完全に定立せられる場合も亦少くない。

等しく假説と呼ばれて居るものも、亦之を二種に區別して考へる事が出来る。一つは従來知られてゐる法則では説明し得ない事實に遭遇した時に、假りに一種の法則を立て、之に依つて事實の説明を試みるものであつて、右に述べたものはこれに當る。空氣の壓力についての法則に導いたガリレイの假説はこれであつた。ガリレイ嘗て水の唧筒に上昇する高さを測り、其の三十三呎なるを知り、これ恐らく、空氣の壓力に因るのであらう。といふ假説を立てた。其の後トリチェリは此の假説から演繹して、若しガリレイの説が正しいならば、水の十四倍の重量を有する水銀は、其の上昇する高さ、水の十四分の一でなければならぬと断定し、之を實驗に徴するに、果して水銀の上昇すること二十九吋に過ぎなかつた。次いでパスカルは、若し眞に、空氣の壓力が水銀上昇の原因であるならば、壓力の少い山上では、水銀上昇の度又少なかるべきであると考へ、水銀晴雨計をブイ・ドーム山上に携帯し、この提案の當れるを確めた。かくてガリレイの假説は完全な科學的法則に定立せられたのである。

假説の第二の種類は、既に立證せられた法則を統一的に説明するために立せられたもの



で、經驗的に論證するを得ない概念を含んでゐる。例へば因果法則の基礎となる、自然の齊一の如きは之である。

### 第三節 自然科学的心理學

心理學は、其の名の示す如く精神現象を研究する科學であるが、研究の態度、方法の上から、之を自然科学的心理學と精神科學的心理學とに大別することが出来る。

所謂自然科学的心理學は、自然科学的研究の主要の方法である實驗と之による量的規定を精神現象の研究に適用せるもので、又生理的心理學、精神物理學、實驗心理學等とも稱せられる。特に之を區分すれば生理的心理學は、例へば快不快の感情と脈搏呼吸等に於ける變化との關係を考察する如く、精神現象を生理的過程、特に神經過程に關係せしめて研究し、精神物理學は、始めてこの名稱を用ひたフエヒネルが、之を「精神と身體精神界と外界との依存關係を研究する科學」と定義せる如

自然科学的心理學

生理的心理學

精神物理學

實驗心理學

く、精神と生理的過程との關係の外に、又精神現象と外界との關係を數量的に規定しようとする。特に、外からの物理的刺戟と、これに應ずる感覺の強度との關係はその最も重要な問題であつて、感覺の強度は刺戟の量の對數に比例して増加する。」といふ所謂フエヒネルの法則は此の見地の研究を代表する。實驗心理學は、以上の研究が、其の方法として主として實驗を採用せるより名づけたもので、ヴント以後長足の進歩をなし、爾來、自然科学的心理學と實驗心理學とは殆ど同義に用ひられ、其の研究も單に感覺、知覺、記憶に止まらず、高等な知的作用、感情意志、性格等にまで及んでゐる。

更に、自然科学的心理學は、自然科学の中模式的であるといはれてゐる物理學や化學に倣ひ、精神現象の最も根本的の要素を求め、此の要素の性質機能及び此の要素から如何にして複雑な精神現象が生起するかを明かにしようとする。この點より見て、自然科学的心理學は又

構成心理學



構成心理學若しくは要素の心理學とも呼ばれてゐる。

### 第三章 精神科學と其の方法

#### 第一節 精神科學的對象の特質

既に述べた如く、精神科學の對象としての我々の精神生活は、個々の主觀を超越せる客觀的價值に關係し、この客觀的價值を人々の個性に應じて、夫れ夫れ個別的具體的に表現したものである。例へば我々の道徳的行動が道徳的價值を個性に應じて表現し、藝術活動が藝術的價值を個性的に表現する如きである。同様のことは、精神生活の所産である宗教、道徳、法制、藝術等につきてもいはれ得る。かやうに、客觀的價值の個別的、具體的に表現せられたものを一般に意味ある形象又は價值形象といふ。

凡て意味ある形象では、其の部分はいつでも全體の持つ意味に關係

意味ある形象  
(價值形象)  
全體と部分と  
の關係

し、全體の意味は各部分に波及し、部分は全體に關係せしめて始めて了解せられ、逆に又全體は部分の單なる總和でない。夫れは有機體例へば身體に於て、其の各部分が全體としての生命を離れて考へられないし、生命が各部分の單なる集合でないのに比較せられ得る。かやうな部分をば、全體が夫れから構成せられるやうな部分即ち要素から區分して、肢體といふ。即ち精神科學の對象たる意味ある形象に於ては、部分はいつでも全體の一枝體として、全體との聯關に於て考へられねばならぬ。

了解とは、以上の如き性質を有する意味ある形象を、全體の部分との肢體的聯關に於て把捉する認識活動である。意味ある形象は固より無數に存するが、大凡之を個々の精神生活、精神生活の結果生産せられた客觀的文化並びに歴史の三者に分ち考へる事が出来る。

#### 第二節 精神科學的心理學

了解作用の意



精神科學の心理學の意義

精神科學の對象となる精神は、價值に關係し、意味の創造に與かる精神であつて、單に主觀的ではない。個人の中に働く精神は、固より、一定の主觀に宿り、個別的であるが、同時に、客觀的價值に關係することによつて、超主觀的である。而して、この客觀的價值に關係する仕方は人によつて異なり、各特殊の形態を有し、人格は夫れ夫れ個別的、具體的である。かやうに客觀的價值に關係しながら、しかも特殊な人格を了解する方法を研究する科學を精神科學的心理學又は了解心理學といふ。凡て自然科學に於て、一般の法則に照して個物を説明する如く、精神科學的心理學に於ても、個々の精神生活を了解する基礎として、自然科學の一般的法則に相應するものが要求せられる。之を類型といふ。所謂類型とは、個々の精神が各種の客觀的價值に關係し合ふ比較的に一般的な精神構造であつて、精神科學的心理學がこの類型の構造に照して、個々の精神を了解すること、例へば自然科學が一般的の法則に基

精神生活の類型

づいて個物を説明するに等しい。従つて、又法則の發見が自然科學の目的である如く、各種の類型の決定は精神科學的心理學の最も重要な任務となる。

シュブランゲルの理想的類型

シュブランゲルは、類型の發見を精神科學的心理學の主要な任務となし、所謂理想的類型の發見に努力した。彼によれば、個人精神を客觀的價值に關係せしめて了解するのが精神科學的心理學の任務である。然るに、個人の精神は凡て特殊の個性を有し、この特殊の個性を其のまゝ、科學的に了解することは不可能である。個性を了解する道は、全く一般のもの（即ち一般的の價值）と全く直觀的のもの（即ち個別的なもの）との中間にある概念的の形象によるの外はない。之が即ち理想的類型である。そして、彼はかゝる理想的類型の發見に於て、先づ我々の精神に存する價值への根本方向を理論的、經濟的、美的、宗教的以上個人的方向（政治的、社會的以上社會的方向）の六種に區分した。これ等の根本方向は凡ての個人の精神に共通に存するが、其の相互關係は人により異なつてゐる。例へば、甲に於ては理論的方向が中心となり、他の五方向は從屬的に之に關係し、乙に於ては宗教的方向が中心となり、他の五方向は之に對して特殊な從屬的な關係に立つてゐる。此の中心的方向と從屬的方向



との關係を思考の上で概念的に構成した形象が理想的類型である。理想的類型は、言はず無限に多様な精神を捉へる網であつて、個性の了解への路を開く鍵である。そしてシュプランゲルは、この理想的類型を、精神の根本方向に従つて理論的、經濟的、美的、社會的、政治的及び宗教的の六種とした。

(註) 茲で理想的とは、思考によつて構成されたもの、即ち現實的でないと云ふ程の意味である。

他の人格の了解

精神科學的心理學の究局の目的は、具體的な個々の人格の精神生活の了解にある。而して、これは、凡ての個々の精神が一般的な客觀的價值に關係してゐること、言ひ換へれば同様の精神を持つてゐる事を根本條件とする。之が人格が相互に了解し得る普遍的基礎である。併し之のみでは、特殊の個性の了解は不可能である。個性の了解への路は、一般的な客觀的價值と具體的な個々の精神とを媒介するものとしての類型に依つて始めて開かれる。例へば、正成の忠なる人格を了解せんとする時、忠といふ客觀的價值概念がその基礎であるが、特殊の正成の忠は、日本人の忠といふ一歴史的、地理的な具體的條件に制約せられた一類型に照して見ることに依つて始めて具體的となる。併し類型は、まだ比較的一般一一般と

具體の中間であるから一であるから、類型を通しての了解は、未だ具體化の第一歩に過ぎない。従つて最後に、具體的な個々の精神を如實に了解するためには、歴史的、個性的なあらゆる個人的事情を明かにし、その心境を想像的に追感する特殊の認識作用を必要とする。正成の忠を了解するには、了解者は、正成の遭遇せる歴史的事情、彼の個人的境遇、品性等を明かにし、自己の體驗を基礎として、想像的に之等を全體直觀像に結合し得ねばならぬ。

### 第三節 歴史の了解

既に述べた如く、歴史的なることは精神科學的對象の特色であり、人格も文化も凡て歴史的である。生成變化の過程を有する凡ての事物、現象は歴史を有するといはれ得るが、嚴密には、特に個人の活動及び文化の變遷發達を包括する民族的、社會的の生成發展を歴史と稱する。即ち人格及び文化は歴史を構成し、歴史を保持する要素であると同時に、又その結果である。従つて、一切の精神科學は同時に歴史的科學であり、歴史を離れた人格も文化もなく、人格及び文化の十分なる了解は

歴史と精神科學の對象



歴史的了解の  
順序  
史料の蒐集  
選擇

必然に歴史の了解を豫想する。  
歴史の了解は、大凡左の諸段階を經過する。即ち  
歴史的了解の第一段は、史料の蒐集選擇である。例へば、歴史的人格  
ソクラテスを了解しようとするときは、先づソクラテスに關する歴史  
的傳説文献に現れた個々の事實を蒐集し、吟味し、一定の見地から之に  
取捨選擇を加へる。

歴史的直觀

第二段では、歴史的直觀とも稱すべき一種の直觀により、之等の材料  
から一の直觀的な全體形象を構成する。例へば、ソクラテスの人格境  
遇、その時代の重要な事件等を綜合して一の全體的な形象を構成し、ソク  
ラテスと其の時代との全貌を、はつきりと直觀的、具體的に把握する。

統一的意味  
の發見

歴史的了解の第三段では、第二段に於て構成せられた全體的形象を  
一貫し、之を統一する意味を求め、この統一的な意味との關係に於て全  
體的な形象を吟味する。例へば、ソクラテスの生涯を一貫せるものを道

史眼

徳的又は教育的精神に求め、この立場から、上の全體的形象を吟味し、  
クラテスの全生活を、この統一的な精神の表現として了解する。従つて  
この統一的な意味を何れに置くかによつて、同一の史實も異様に解釋せ  
られる。ソクラテスを倫理學者と見ると、教育家と見るにより、彼の生  
涯が異様に解せらるゝ如きである。時代により、歴史家により同一史  
實に對する解釋に異なるものがあるは、一に上の統一的意味を何れに置  
くかに依る。所謂史眼とは史料に即して、この統一的意味を發見する  
特殊の見識に外ならない。

以上述べた諸段階は、併し、かりに分析的に排列したものであつて、實  
際に於ては必ずしもこの順序を経ないで、例へば第二段の中に既に第  
三段が含まれてゐる如く、各段階は相互に密接に聯繫しつゝ、同時に作  
用する場合が多い。

第四節 精神的文化の了解



客觀的文化の  
意義

道德法制藝術宗教等凡て精神的文化は個人—固より歴史的に制約せられた—の創造せるものであり個人の精神的體驗の表現であるが、一旦創造せらるゝや原創造者から離れて客觀的となり、比較的固定した意味ある形象として、前代より後代に傳へられる。一般に之を客觀的文化又は客觀的精神と言ひ、創造者の主觀的精神から區別する。

文化の追創造  
とその條件

かゝる客觀的な精神文化の了解に於て、原創造者が表現に先だつて、心中に意圖してゐた構圖、まだ表現せられないが、今將に表現せられようとする意味ある形象を、自己に想ひ浮かべ、自己をかりに原創造者の位置に置き、原創造者に於ける純粹な(即ち意味ある)精神作用を自己に再現せしむることは精神的文化を了解する根本條件である。そしてこれ、文化の了解は追創造である。と言はれる所以である。だから、原創造者の位置に自らを置き得ることの難易は自ら了解の難易を決定する尺度ともなる。我々日本人が日本に創造せられた精神文化を比較

的容易に了解し得るは、結局我々自身、原創造者と同じ歴史の中に生ひ立ち、同じ精神を呼吸し、従つて同一の價值體驗を共有し、比較的容易に原創造者の位置に自らを置き得る故であり、他國の文化の了解し難きは正に其の逆であるからである。藝術的體驗を有する人が比較的容易に藝術を了解し得、この體驗なきものが其の逆であるのも同様の理由からである。客觀的文化の了解に於て、我々は必ずしも原創造者の心理的狀態にまで立入る必要はない。我々はベートヴェンの生涯について知る所なくとも、彼の音楽を了解し得る。けれども、原創造者と同一の精神態度に立つことは了解の缺くべからざる條件である。

併し、かやうに身を原創造者の位置に置き、追創造をなさんが爲には、豫め各種の領域に於ける多くの文化に比較的共通な類型と其の特色を知つてゐなければならぬ。例へば藝術に於ける各流派、道德に於ける各主義等の特質を豫め知つてゐることは、其の流派、其の主義に屬



する文化を了解する重要な手がかりを與へる。單に忠の何たるかを知つてゐるのみでなく、同時に、我國民の忠が我が國體に淵源し、他國の忠と異なつてゐること、一言に、我が國の忠の特質を知つてゐることは、個々の忠を了解する鍵となる如きは其の一例である。即ち

第一に、各文化に於て表現せられてゐる客觀的價値の性質を知つてゐること。例へば繪畫に表現せられる美的價値の特質を知らないで繪畫を了解することは不可能である。

第二に、各文化領域について、比較的一般的な類型と其の特質を明かにすること。例へば繪畫に於ける各流派の特質を知つてゐることは、個々の繪畫を了解する有力な手引きとなる。

第三に、了解せんとする文化の原創造者と同一の精神的態度に立ち、原創造者の位置に、假りに自己を置くこと、の三者は精神的文化を了解するに最も重要な條件である。

精神科學的文  
化と自然科學  
的文化的

自然科學的文化が自然界に存する法則を發見し、この發見せられた法則を應用して發明せられた技術によつて成るに對し、精神科學的文化はいつでも精神的體驗の表現として、精神によつて創造せられたものである。一が發見發明であるに對して、他は創造であり、一が一般的なるに對して、他はいつでも歴史的であり、具體的である。そしてこの創造は、歴史的に傳統として存する精神的文化を了解し、之によりて自己の體驗を深め行くこと、表現の術に熟すること、によつて始めて成るので、精神的文化は、要するに已に表現として存する文化の了解と、之による體驗の深化と、深化せられた體驗の表現と、交々相循環し、表現—了解—表現といふ循環的活動によつて、次第に創造せられ、次第に發展する。

#### 第五節 表現と了解と解釋

一、體驗と表現 本來人の精神的體驗は、自ら表現への傾向を持ち、自然

體驗と表現



表現による  
體験の深化

的、無意識的に或は意圖的、意識的に表現せられる。その最も自然的なものは、何等他人に了解せられようとの意圖なしに現れる表情身振り等であり、その最も複雑なものは精神生活の所産としての文化形象である。他人の精神は、只これ等の表現を通してのみ了解せられる。即ち表現は自己と他人とを結合する媒介者である。

表現は精神的體験を客觀化せるものであつて、我々は表現を通して、他人の精神的體験を了解すると共に、又自己の體験の表現によつて自己の體験其者を變化し、發展せしめる。即ち表現は單に了解の基礎であるのみでなく、同時に又表現によつて我々の精神的體験は充實せられ、漠然たる體験は、それによつて明かな形態を得るのである。人は、表現を通して自己自身を一層良く認識する事が出來ると言はれるのは、彼自身表現によつて自己自身を充實し、表現を通して體験其者を構成、發展せしめるからである。この意味に於て、表現は創造的である。『デイ

表現と了解  
了解による  
體験の深化

ルタイ)とも言はれ得る。

二、表現と了解 表現と了解とは、自己と他人との密接な相互關係を示してゐる。即ち、表現の意志は自己に同感し、自己を受け容れる他人を豫想し、自ら表現は了解を求め、逆に又了解者は他人の表現を了解することによつて、自己自身の體験を深める。了解作用の對象は、自己ではなくて、他人の表現であるが、了解の作用が忘我的に、深ければ深い程これによつて自己の精神生活は益々豊富となり行く。了解とは、自己を投げ出す事によつて、他を受け容れる作用である。だから、自己の先入見、愛憎の感情を捨て、他に對することによつて、始めて正しい了解が成り、同時にそれを通して自己の眞面目を發見し、自己を高めることが出來る。

(註) この點教育に於て特に注意せられねばならぬ。教育とは結局は、他人の多様の表現を通して、他の人格を追感し、又は他人の創造に成る文化を追創造せしむることにより、要する



表現と解釋

に他人の表現を了解せしむることにより、兒童の内的生活を構成する作用に外ならない。

三、表現と解釋　あらゆる表現中、最も一般的であり、且最も重要なものは言語であり、言語の了解を特に解釋と呼ぶことがある。

解釋學

言語的表現は、一般に口頭的及び文獻的表現の二種に區分せられる。此の中文獻的表現は固定的、永續的であり、精神的所産の大部分がこれによつて傳承せられるのであるから、文獻の解釋は特に重要である。文獻的に固定された表現の了解に對する技術學を特に解釋學と呼ぶ。

#### 第四章 科學と哲學

哲學の任務

科學は、一定の原理に従つて組織された體系的知識であるが、體系的の知識には、科學の外に更に更に哲學がある。

人の生活する經驗の世界は、變化極りなく、多くの矛盾を内に藏し、自ら種々の疑問を抱かしめる。人は何等かの方法によつて、之等の變化、

哲學と科學

矛盾の間に統一を求め、疑問を解決しようとの要求を持つてゐる。そしてかゝる要求に基づき、自然と人生に關する究竟の統一を求めようとする學が即ち哲學である。即ち哲學の任務は、自然的存在と人格的生活を規定する價值とを對象として、知識及び情意的の兩方面に對する統一的根據を求むるにあるといへる。

古代に於ては、哲學と科學とは明かに區別せられず、凡て、直接の實用を目的としないで純粹に、理論的興味、の満足に向けられた研究を哲學と呼んだ。哲學とは、もと希臘語にて「知識への愛を意味する。即ち眞理の愛によつて促さるゝ學術研究は凡て哲學といはれた。然るに知識が進歩し、研究の範圍の廣まるに従ひ、漸次多くの特殊科學が分化し、こゝに特殊科學と哲學との對立を生ずるに至つた。即ち個々の科學は、我々の經驗する現象の學であるに對し、哲學は、その現象の基礎となり、たえず變化する現象に對し、永續的な同一者として考へられる實在



形而上學  
科學批判

の學であると言われた。これが所謂形而上學である。然るに十八世紀の後半以後形而上學としての哲學を排斥し、又は制限して、所謂科學批判を哲學の任務とする見解が生じた。科學批判とは、諸種の科學の據つて立つ基礎を明かにし、その可能と限界とを規定する事を意味する。即ち、それは、眞善美等各價値の根本性質を明かにし、各種科學の據つて立つ根本條件を解明するを以て其の任務とする。併し科學批判によつて形而上學としての古來の哲學は全く排斥せらるべきではない。蓋し、流轉止むなき現象の世界に統一を與へる最後の實在を求むるは、人の止む事なき本質的要求であるからである。

### 第五章 科學の分類

科學は、その對象及び方法に従つて、種々に分類せられる。その主なるものを次に擧げる。

科學の分類

(一)形式科學と實質科學 數學の如く特殊の内容如何に關係なく、凡ての場合に適用せらるゝ、普遍的形式を論ずるものを形式科學(先驗的科學)といひ、物理學、化學等の如く、事物の内容について研究する科學を實質科學(經驗的科學)といふ。

(二)精神科學と自然科學 實質科學は、通常之を精神現象について研究する精神科學と、自然現象について研究する自然科學とに區分する。(三)自然科學と歴史科學(文化科學) 右の自然及び精神についての科學は、その方法の上から又自然科學及び歴史科學に區分せられる。前者は、多くの現象を支配する一般法則を求め、後者は、個々の事物の特質を捉へ、個性を明かにするを以て其の任務とする。

(四)記載科學と説明科學(後篇第二部 第一章第三節)

(五)純粹科學と應用科學 前者は純粹に法則其の者を理論的に研究する科學で、數學、天文學等之に屬し、後者は主として實際生活に對する



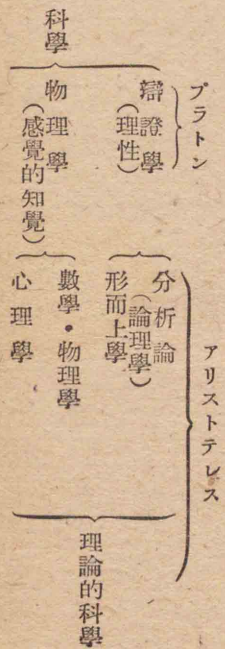
科學分類の歴史

プラトン及びアリストテレスの分類法

應用的方面に着眼し、醫學、工學等之に屬する。純粹科學は、之を應用科學の基礎となる方面から見て、又基礎科學といふことがある。

科學の分類は、通常上に述べたもの、中二三の見地を併用して成るものであるが、何れの見地を重んずるか、人によつて異なつてゐる。

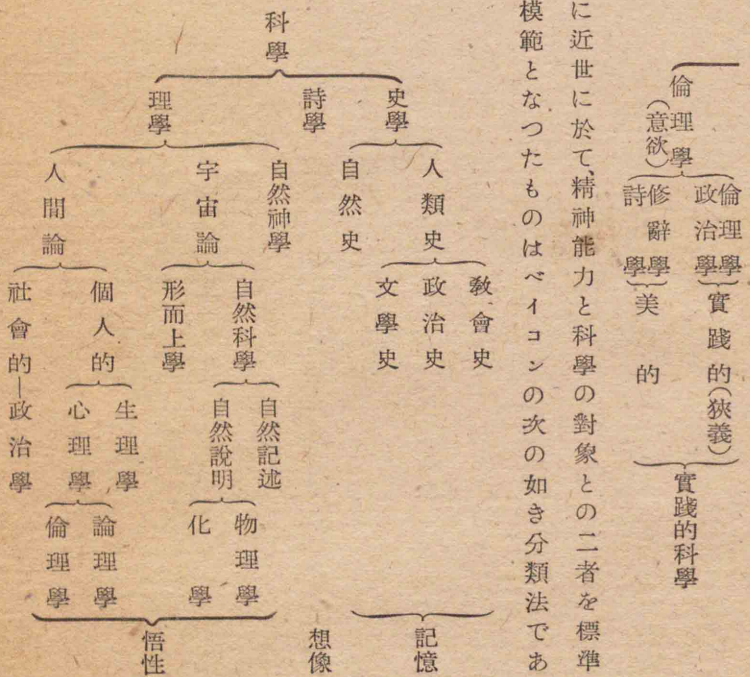
科學の分類につき始めて一定の見解を立てたプラトンは、分類の標準を人の精神能力に置き、學問を感覺的知覺に對する物理學、意欲に對する倫理學、理性に對する辯證學に三分し、理性によつて事物の本體を認める辯證學を最高の科學とした。次にアリストテレスは、プラトンの分類法を繼承しながら、科學の目的を考慮し、凡ての科學を理論的科學と實踐的科學とに分ち、前者を數學、物理學、心理學、形而上學論理學に、後者を倫理學、政治學、修辭學、詩學に分ち、形而上學に最高位置を與へた。



ペイゴンの分類法

ヴェントの分類法

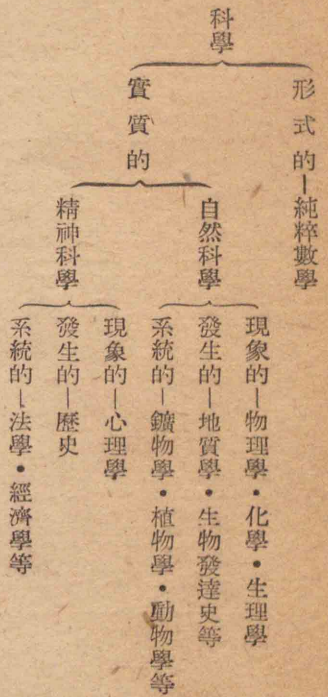
科學の分類



更に近世に於て、精神能力と科學の對象との二者を標準として、科學を分類し、長く科學分類の模範となつたものはペイゴンの次の如き分類法である。

最後に現代に於ける分類法の代表的のものとしてヴェントの對象による分類法を擧げる。





(註)現象的科學は主として過程に關し、系統的科學は對象に關し、發生的科學は其の發生及び發達につきて研究する。

尙新カント派の一派である西南獨逸學派の人々は、ツントの對象に基づく分類法に反對し、科學の分類は對象よりも方法に據るべきであると主張し、ヴィンデルバントは、歴史は唯一回限りの出來事であつて歴史研究の目的はこの一回限り起る個性の記述に存し、自然科學が法則を定立するとは類を異にするとして、歴史科學を自然科學に對立せしめ、リツケルトは此の考を承け、歴史に於て記述せらるべき個性は、價値に關係せるもの、即ち文化的意味あるものでなければならぬとして、文化科學を自然科學に對立せしめた。

ヴィンデルバント  
リツケルト

### 第六章 論理學と教育學

倫理學と心理學とを教育學の基礎科學となし、教育の目的を倫理學に仰ぎ、其の方法を心理學に基づけたヘルバルトの見解は、教育學の傳統思想として永く、しかも廣く行はれた。併し、これが偏局せる見解であり、到底支持し得べきでない事は改めて説く迄もない。特にナトルプは、論理學、倫理學及び美學を教育の目的並びに方法を指示する基礎科學であると説き、ヘルバルトの見解を極力排斥した。之等の問題について詳説する事は、教育史の任務であるから、茲では只論理學と教育學の關係についてのみ考へる。

論理學の教育學に對する最も密接の關係は、教授論に於て見られる。教授の特殊の任務は、既に教育學に於て學べる如く、精選せられた文化財を、生徒の素質に應じ、出來得る限り多く收得せしめ、及び自ら進んで

教育學と論理學

論理學と教授



科學の方法と  
教授の方法と

收得し得る十分の基礎を與ふるにある。然るに、各文化財は、夫れ夫れ固有の法則を有ち、それに従つて創造されたものであるから、文化財の收得も亦一に此の法則に従はねばならぬ。而してかゝる法則を明かにする事は論理學の主要任務に屬する。教授論に於て教授段階と言はれるものは、主としてかゝる法則に基づいて立てられた教授の一般的順序である。従つて、教師はかゝる法則を知悉し、教授段階の意味を明かにする事によつて、始めて、正しく教授を進行せしめることが出来る。

## 科學的精神

次に生徒の研究能力を鍊磨し、科學的精神を養ふことも亦論理學に俟つことが多い。事物を精密に分析し、分析せられたるものを綜合し、十分なる根據から、正しい論理的法則に従つて思考する能力と習慣は、科學的精神の核心である。教育者は、先づ、正しい思考の法則と形式に通じ、兒童の正しい思考を指導し、科學的精神の涵養に努めねばならぬ。

教師の任務と  
論理學

教授の任務は、一言に兒童を科學の世界に導くにある。國家社會の發展進歩が、科學の發展と其の普及に俟つ事多きは言を要しない。而かも科學の發展と普及とは一二特殊の學者のみではなく、國民全體の科學的陶冶に俟たねばならぬ。従つて兒童の科學的陶冶は、國民教育の重大任務の一に屬する。而して、兒童の科學的陶冶は、只教師の科學的精神と教授の科學的處理によつてのみ可能である。しかも、之等は科學的思考の一般的法則と形式、並びに各科學固有の法則を明かにし、一般教授法の基礎を與へる論理學に負ふ所頗る大である。教育者たらんとするものは、他の多くの科學と共に論理學を研究し、科學的研究の理法を明かにし、科學的精神と科學的態度を養ふことが肝要である。

## 改訂論理學終



昭和十二年九月廿三日  
昭和十二年九月廿七日  
昭和十二年十月廿四日  
印刷  
訂正再版印刷  
訂正再版發行

訂改論理學  
定價金四拾錢

篠原助市

東京市神田區岩本町三番地  
中等學校教科書株式會社

代表者 山本慶治

東京市小石川區久堅町一〇八番地

共同印刷株式會社

古川一郎

日本出版配給株式會社

不許

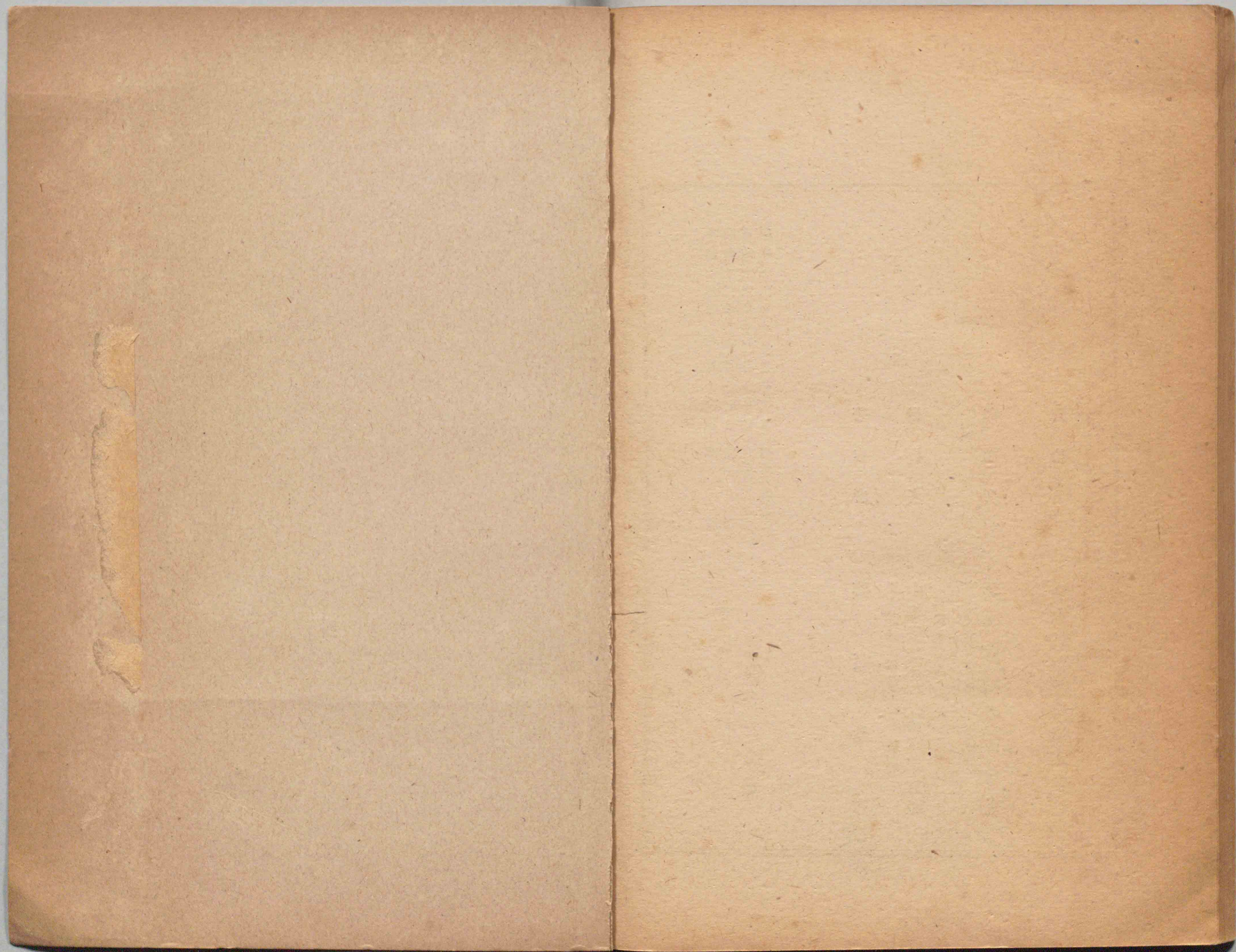
發行者

印刷者

複製

配給元







文庫  
38  
070

広島大学図書  
2000038070

