

雜 錄

自然科學的認識の性質

安部晴之助

哲學と科學との差異及び關係如何といふ問題に就いては、從來隨分多様の解答が提出せられたやうであるが、必ずしもまた完全な決定的斷案が與へられたとは云へないであらう。凡そ學問の分類を考へる場合には、其の分類の標準が異なるに従つて、種々の分類法が出来るのであつて、必ずしも常に一に歸すべきものではない。例へば其の研究の對象の差別に依つて、自然科學と精神科學との別を生じ、或は其の對象の捕捉の方法又は範圍を標準として具體的の學と抽象的の學、或は特殊の學と一般的の學との差別を生ずる。其他、研究方法の差別、研究動機の差別、或は研究問題

の差別、等に基いて、色々異つた分類法が考へられる。それで今哲學と科學との區別を考へる場合にも立た此等の標準に依つて、之を考へる事も可能であり、また必要であらうが、然し此の兩者の學としての本質的差別を明かにするが爲には、學的認識其者の性質又は方法に依つて、之を區別する事が最も適當な方法であらうと思ふ。然し之に依つて果して完全に兩者を區別し得るかどうか、私の考へもまだ充分纏つて居ないが、兎に角、かゝる想定の下に以下に先づ科學的認識の性質に就いて聊か卑見を述べて見たい。

問題の考察に入る前に、今少し精密に問題其者

を規定してよく必要がある。先づ第一には謂ふ所の科學の範圍を多少限定しておきたい。科學の中にも種々の種類があるが、今之を其の研究法の差異に基いて分類すると、經驗的科學と規範的科學との二種に分ち得るであらうと思ふ。然し此の規範學的性質及び位地に就いては随分異論があるやうであるが、茲には暫く此種の學を除外して、唯だ經驗的科學、即ち廣義の自然科學の性質のみに就て考察する事としたい。此種の學は科學全體の中で、最も代表的なものであり、また其が哲學と對立する點に於ても最も顯著なるものであるから、之に就て其の認識の性質を考へるといふ事は、科學的認識一般の性質を知る上に、最も便利なる方法であらうと思ふ。けれども自然科學が科學の全體ではないから、以下の所論を一般の科學的認識に充當する場合には、相當の改容を要する事は勿論である。

次に、茲に謂ふ認識の性質とは、吾人が對象を認識する仕方或は方法を指すのである。此の認識の方法なる言葉は科學的研究の方法と混同せられ易いが、此の兩者は區別して考へる事が必要であらうと思ふ。尤も認識の性質或は方法と、研究の方法とは極めて密切なる關係があり、従つて認識の性質を考へる爲には、又た其の研究の方法を考慮する事が、最も必要であるが、研究の方法其者が直に認識の方法若しくは性質でない事も、また明かである。此の事は、後に述べるが如く、科學的研究に於ける假説の意義を解する上に必要であるから、茲に豫め注意を乞ふておく。

次に吾人は此の科學的認識の性質を如何に見て行かうとするのであるか。科學的認識に就いて何が吾人の問題であるかといふ事を一言しておかなければならぬ。吾人の問題は、今日世間に實存し、若しくは從來實存せし自然科學的認識の性質

如何といふ事を研究する事實上の問題ではなくて自然科学的認識とは如何なる種類の認識たるべきかといふ理想の問題である。換言すれば吾人の自然科学的認識に對する要求を明にせんとするのである。従つて吾人の見解が、今日の自然科学的研究の實際と合致するか否かは、少しも吾人の介意せざる處であつて、此の點を以て吾人の所見を是非せられるならば、其は論點の誤解に過ぎないのである。

最後に今一つ明瞭に定めておきたい事は、吾人の問題は自然科学的認識の性質を決定する事であつて、之を解釋し、又は評價する事ではないといふ事である。即ち吾人の問題は寧ろ方法論の一部に屬し、知識の意義及び價値に關する認識論的問題ではないといふ事である。尤も此の兩個の問題は實際に於ては互に交錯して分ち難きものであり、また分つべからざるものであるが、概念的には

之を分つて考へることは可能であり、又た必要な事であらうと思ふ。即ち科學的認識とは何ぞやといふ事が決定せられて後ち初めて之に對する解釋、若しくは批評が下され得るのであつて、若し科學的認識の觀念が規定せられなければ、之に對する解釋も批評もあり得ない事は言を待たぬ。また吾人は、自然科学者に向つて充分の方法的自覺を有すべき事を要求し得るけれども、彼等が哲學者でない限りは、之に向つて認識論的考慮を要求する事は出來ぬであらう。されば此の點より見ても、方法的考察と認識論的と考察とは別個の問題であり、前者は寧ろ後者に先つて存すべき事を知るべきである。——尤も前者は後者に依て理解せられ基礎づけられるといふ點より見れば、後者は前者に先つべきものであらうが、それにして理解せられ評價せらるべきものは、豫め先づ最初に考へられなければならぬ。——故に吾

人は問題を暫く此の方法論の範圍にのみ止めて、科學的認識の性質を決定する事を以て満足し、其の認識の客觀的意義とか、其の妥當の程度如何等の問題には觸れない事とする。尤も上述の如く方法論上の問題にも認識論的考察を全々顧慮しない事は不可能であり吾人は寧ろ成るべく之に留意する事を要するのであるが、吾人の企圖する處は、唯だ考察の主題を茲に置かずして、之を方法論の範圍に限定しやうといふに外ならないのである。

扱て此の科學的認識の性質如何といふ問題に就いては、古くはガリレイ、ニュートンの物理學に淵源し、下つてはコントの實證論等にも培養せられたであらうが、更に下つてはキルヒホフやマツハ等に於て明確な發表を得た處の記載説と、其他多數の科學者に承認せられ、否な寧ろ自明の事として假定せられて居る説明説との兩説のある事は、普く世に知られた事實である。それで吾人の

問題は畢竟の孰れを採るべきかを決定せんとするに外ならぬのである。然るに此の問題に就ては、往年田邊學士が哲學雜誌(三一九)に「物理學的認識に於る記載の意義」と題する論文、及び其他二三の紹介等に於て、物理學の方法に就て詳細に論ぜられた事がある。私の茲に述べんとする主旨も、亦た此等の論說の主旨と殆んど同じく、また之に負ふ處甚だ多いのであるが、唯だ氏は上掲の論文では、啻に物理的認識を規定せんとせられるのみならず、更に進んで其の認識論的意義を闡明する事に努められて居るに反し、私は此の二個の問題を分ち、唯だ方法論上の問題としてのみ之を見んとするのである。此の點に於ては私の問題は氏の問題よりも其の範圍が狭い。然しながら、氏は唯だ物理的認識の性質に就てのみ論ぜられて居るに反し、私は一般に自然科學的認識の性質を考へんとするのであつて、此の點に於ては私の問題は

氏の問題よりも更に其の範圍が廣いといはなければならぬ。數學物理学に對して特に深い理解を有せらるゝ氏の此の立論の態度が、甚だ周匝慎重であるに反し、自然科学的研究の實際に就いて、殆んど何等の知識もない吾々が、かゝる概括的議論をする事は、甚だ無謀な所爲たる事を自覺しないのではないが、然し翻つて思ふと、一つには吾人の問題は自然科学的認識の實狀に關するものではなくて、其の理想であり、之に對する要求であるといふ事と、今一つは物理学も其他の自然科学も經驗的認識たるの一點に於ては、正しく一致するのであつて、従つて、物理学に就いて考へらるゝ事柄は、また其他の自然科学に就いても考へらるべき筈であるから、此の二つの理由に依つて、吾人の態度も幾分か是認せらるるであらうと思ふ。後の點に關しては、例へばフォルクマンの如きも夫のキルヒホツの記載説に就て、其が物理学のみな

らず、相當の改訂を以つてまた一般の自然科学に適用せらるべき事を指摘して居る。(P. Volkman: Erkenntnistheoretische Grundzüge der naturwissenschaftl. 2. Aufl. S. 190) それで私は茲には自然科学的認識の性質といふ一般的標題を掲げておいたのであるが、特殊の科學的研究に就ては、此の一般的考察の外に、それ〴〵特殊の方法論的考察を要する事は勿論である。

扱て科學的認識の性質に就いて、説明説と記載説との兩説ある事は上述の通りであるが、從來の普通の見解によると、科學の中には動物學や植物學の如き事實の記載を目的とするものと、物理学化學の如き事實の説明を目的とするものとの二種ありと稱せられて居るやうである。しかし此の區別は實際に於いて不可能になつた。何となれば從來記載學の代表者を以て目せられて居た動物學がダーキンの進化論以來俄かに其の目的を改め

て、漸次説明學に接近せんとしつゝあるかと思ふと、他方では夫の説明學の代表者であつた物理學に於いて、キルヒホフの如く之を純然たる記載學たらしめんとする有力な説が起つて來て、上記の如き兩者の截然たる區別が漸次抹消せられる傾向があるからである。かくて一般には記載と説明が同時に一個の科學的認識の中に羅致せられ、科學は事實を記載すると共にまた之を説明するものなりと考へられて居る。

然し乍ら今若し記載と説明とが互に異つた性質の認識であり、而して認識の性質に依つて科學の觀念を定めんとする吾人の態度が許されるならばかかる異質の二種の認識が、共に一個の科學的認識の中に數へられるといふ事は不合理千萬である。唯だ一種の認識が一個の科學的認識を決定すべきであつて、異つた性質の認識が、俱に科學的認識と稱せらるべき理由がない。即ち其の孰れか

一方が科學的認識と稱せらるべきならば、他は未科學的認識であるか、或は超科學的認識であるか、兎に角非科學的なる認識でなければなるまい。然らば記載及説明てふ事は如何なる事を指すのであらうか。今ま此の言葉の詮索を初める前に、少しく斷つておきたい事は、上來私は、普通の用法に従つて、記載と説明といふ語を使用して來たが、以下には此の語を改めて事實の認知（或は決定又は確定）及び事實の理解なる語を使用したいといふ事である。其の理由は一つは此の記載なる語には、記載説の有力な唱導者たるマツハやアヴェナリユス等の哲學的見解、即ち彼等の感覺論や、模寫説や、思惟經濟説等が直ちに連想せられ易い恐れがあるのと、今一つは此の記載及び説明なる語は、元來認識其者の性質を表すものではなくて、寧ろ之を發表し傳達する方法を表はすものであつて、認識其者の性質を表はす言葉として

は、事實の認知(或は確定)及理解なる語が一層適當であらうと信ずるからである。即ち吾人が事實を認知して之を一般に發表する方法が記載であり、また事實を理解して之を一般に傳達する方法が説明である。故に事實の認知及び理解が認識其者の性質であり、記載及び説明は其の發表の方法である。尤も今日では記載及び説明なる語は認識の發表なると共にまた認識の性質を表すものとして用ひられて居るのであるが——殊に説明なる語に於て特に然るを見るが——是れは語義の轉化に依つて附加せられた第二次的意義に過ぎないものであつて、認識其者の性質を表はす言葉としては、事實の認知及び理解なる語が遙に適切であらうと思ふ。此の二つの理由に依つて試みに此の語を用したのであつて、認識の實質に就ては差異のある譯ではなす。

それでは事實の認知又は理解とは如何なる事を

指すのであるか。凡そ吾人の認識には單に事實を知る事と、其の事實を理解する事との二種の認識がある。前者は或る與へられたる事實を事實として認容する事、即ち吾人に與へられたる知覺内容の時空的關係を知る事であつて、是れ則ち茲に謂ふ處の事實の認知である。後者は其の事實の依つて生ずる理由を考へる事であつて、換言すれば、實體、因果(力的)及び目的等の概念に依つて、事實を理解する事である。かゝる用法の外、認知なる言葉は、論理的、數學的公理の認知、倫理的、美的規範の認知の如き、空間時間的關係以外の或物を認識する場合にも用ひられ、又た理解なる語が、論理的理解、數學的理解の如き、演繹的理解を意味する事もあるが、今は唯だ經驗的認識の性質をのみ問題として居るのであるから、此の種の認知及び理解は、暫く考慮の外に措いて可い。又た理解なる語は言語の理解等いふ場合にも用ひら

れるが、是れも茲にいふ事實の理解とは、全く別の事柄であるから、吾人の問題外である。又た私には茲に事實の認知及び事實の理解なる語を用ひたが、此の事實は客觀的に實在する事實であつて、此の客觀的事實を吾人が如實に認知し、或は理解するのであるか、或は其の認知又は理解に依つて事實が構成せられるのであるかといふ事は、茲に説明する必要はない。何となれば上に斷つておいた通り、吾人は唯だ方法論の範圍に止り、知識の客觀性に關する認識論的問題に答へる事を目的としないからである。故に若し強いて之が説明を求めらるゝならば、觀念論者に向つては、事實は認識に依つて構成せらるゝとし、實在論者に向つては、事實は客觀的に存在すると答へておけばよいのである。尤も實在論者に向つては、此の事實の認知及び理解なる語は、極めて自然的に聞えるに反して、觀念論者に向つては、かゝる語は甚だ

不都合に感ぜられるかもしれないが、假令ひ認識に依つて事實が構成せらるゝとしても、經驗の輿料は尙ほ何等かの意味に於て、吾人の思惟を要求し、其の方向を決定するものであつて、認識の事實は吾人の經驗的意識に取つては、全く實在的なものと見て差支へないのである。而して先驗的立場から見て、尙ほ其の中に主觀的構成作用があるとしても、吾人はやはり事實の認知及び理解なる語を使用し得る事は、恰も吾人が、日常の用語に於て家を建てるとか湯を沸すとかいふ場合と同様であつて少しも不都合はない。故に實在論に左袒するとしても、また觀念論に同情するとしても、事實の認知及び理解といふ言葉は安全に使用せられるのであつて、其の事實を觀念論的に解するか、或は實在論的に解するかは、認識論者の自由に放任しておけばよいのである。

吾人の經驗的對象の認識に事實を認知する事

と、之を理解する事と二種の方法がある事は、上に
 一と通り説明した。前者は從來未知であつた事實
 を知り、其の相互の關係を確定し、之を吾人の所有
 の中に編入する事であるから、知識の獲得、増加、
 擴張を意味し、後者はかくて吾人の所有となつた
 事實に何等かの解釋を與へる事であるから、寧ろ
 既知の事實の整理、統一を意味し新知識の獲取を
 意味するものではない。尤も理解其者も一つの新
 知識には相違ないが、吾人の知識は之に依つて深
 さを増加するかもしれないが、其の範圍を擴張する
 事はない。かく事實の認知と理解とは、其の性質
 が全く別であるから、互に其の一方を他に還元す
 る事は出來ぬ。即ち吾人は如何に多くの事實を知
 るとも、また之を理解する事にはならないし、又
 た如何に事實を理解し得た處で、之に依つて經驗
 的事實を決定し、又は變更する事は出來ぬ。故に
 此の兩者は吾人の認知の二個の根本的方式といつ

てよからう。されば今若し上述の如く自然科學が
 其の認知の性質の純一を保たんとすれば、事實の
 認知を其の本領とするか、或は其の理解を目的と
 するか、孰れか一方を選ばなければならぬ事と
 なる。

今ま此の兩種の認知の關係を見ると、事實の認
 知は必ずしも其の理解を豫想しないに反し、後者
 は常に前者を豫想するものである。而して單に認
 知せられた事實は、更に其が理解せらるゝ事に依
 つて吾人に會得せられ、知識として一層完成的な
 ものとなる。故に今若し事實の理解を以つて科學
 的認知なりとすれば、單なる事實の認知は未科學
 的認知であり、前階段的知識に過ぎぬ。之に反し
 て事實の認知を以つて科學的認知なりとすれば、
 其の理解は超科學的認知でなければならぬ。從來
 一般に説明説が是認せられて居つた理由は、事實
 の理解が單なる認知に比して一層完成的な認知で

あるといふ理由と、理解は常に事實の認知を豫想し、従つてまた自ら之を包括すと考へられた事に職由するのであらう。けれども此の二個の理由は共に不充分である。事實の認知は、なる程、前階段的な未完成的な認識であるかも知れぬが、少くも其の種類に於ては、完全なる認識たり得るものであつて、理解に依つて左右し得ない獨立な認識の方法であるから、此の意味に於て一種の學的認識を構成し得べきものであつて、之を學的認識の域外に排除し去る事は出來ぬ。又た科學的認識は事實を確定し、更に之を理解するにありとする主張は上述の如く科學的認識の二元論であつて、吾人の立場からは許し難い主張である。されば問題は再び元に還つて、事實の認知を科學的認識の本領と認むべきか、或はその理解を科學的認識の本領と考ふべきかを決めなければならぬ事となる。

然し今ま吾人が此の問題を如何に決定するとしても、結局は之に依つて自然學科的認識の定義を與へるに過ぎないのであつて、其の採擇は定義者の隨意であるかも知れない。またさう謂へばそれ迄であるが、然し吾人の自然科學の概念には、實際に於て或る一定した内容が存在するから、吾人は此觀念に基いて其の認識の性質を決定し得ると思ふ。抑も吾人が近世の自然科學の特質をなすと考へる處のものは何であらうか。詳言すれば、從來の哲學的自然觀に比して、今日の自然科學が一般に世人の尊敬と信認を博する所以の特質は何であらうか。私は之を數へて大體次ぎの三項に歸すると思ふ。第一は經驗的なる事、第二は數學的なる事、第三は實用的なる事である。此の三者は近世の實證主義の特質をなせる事は、茲に詳説する必要もあるまい。此の外從來の自然哲學の重要な指導動機であつた自然界の神秘を闡くといふか如き考へ

は、一時は輕卒な科學者に依つて夢想せられたかもしれぬが、多少思慮の周密な科學者は何時でも科學的認識に一定の限界がある事を考へて、かゝる企圖を全々放棄するか、或は全々放棄しない迄も、非常な戒慎を以て之を許して居るに過ぎぬ。故に自然科學の一般的特質としては大體上掲の三項を以て畢されて居るであらうと思ふ。而して自然科學の特質が果して斯の如きものとすれば、其の認識の性質は、事實の理解に非ずして其の認知にあるべき事は、容易に推知し得るであらうと思ふ。

先づ夫の記載説の最も主要な論據となつた事柄は疑もなく第一の事柄であつた。即ち科學的認識は全く經驗的なるべくして、少しも主觀的構想を交ふべからずといふ事である。然し乍ら今若し經驗的てふ事を記載論者の主張するが如く、全く主觀的構想を離れて純粹に外界に實在する事實と解

すれば、かゝる超越的事實の存在せざる事は、今更ら喋々する必要はあるまい。外界より與へられたといふ事か既に所與の範疇を豫想するのである。故に従來の記載説即ち外界模寫説は、此の純粹客觀性の要求は潔よく之を撤回しなければならぬ。尤も今若し觀念論の立場から、再び實在論の立場に復歸し得たならば、模寫説は再び新なる装ひを以つて復活し得るかもしれないが、此の場合にも其の所謂る實在の本質如何は色々に考へられるのであつて、感覺及び其の關係が必ずしも常に唯一自明の實在ではないから、經驗的認識が如何なる種類の客觀的認識であるかは、依然として一の問題として残るのである。然るに此に反して觀念論的見地を取るならば、吾人の認識の對象は總て主觀的の構成となり、純客觀的事實なるものはなくなつて了ふ。然し乍ら此の見解を是認するとしても、其の謂ふ所の主觀的構成には、また自ら數

多の階段があり、其中には比較的經驗的なるものと、比較的主觀的構成要素の多きものとの別があるから此の差別に基いて經驗的認識の語を用ふる事は無意義ではない。而して科學的認識はまた實にかゝる意味に於ての經驗的認識たらん事を要求するものなりとすれば、觀念論者も亦た之を是認しなければなるまい。

然らば斯る意味に於ける經驗的認識とは如何なるものであらうか。其は經驗的直接與件にのみ關するものであり、假令ひ之に思惟の規定が加はるとしても、其は吾人に可能なる外界認識として、唯だ最小限度の主觀的構成を許容したものでなければならぬ。然るに吾人の客觀的認識の對象として最小限度の主觀的構成を許容したものは可能的對象の構成的範疇に依つて構成せられた對象即ち時間空間の中に與へられた直接與件としての知覺表象であり、其の與件の時空的關係を規定する事

は吾人に許されたる最も經驗的な認識でなければならぬ。而して是が即ち事實の認知である。之に反して事實の理解は、かゝる直接與件以上に出で、實體、力、或は目的等の認識を豫想するものであつて、此等の概念が直接與件を超越するだけ、それだけ高次の主觀的構成であり、超經驗的認識であるといはなければならぬ。近世の實證主義が、實體及び力の概念を排斥した理由は、其が經驗的認識の對象に非ず、又た極めて不明瞭な又如何様にも變改し得る不定な觀念たるを免れぬといふ點に存するのであらうが、然し乍ら其の不明瞭であり不定である事は、其が一の問題として存在する所以であり、従つて其が一の學的研究を要求する所以であるかもしれない。又た經驗的なる言葉も定義の如何に依つては、かゝる認識に名けらるゝ事も可能であるかも知れない。けれども之を上掲の事實の單なる認知に比較すれば、かゝる認

識の超經驗的にして、事實の認知が一層經驗的な事は何人も否定し難いであらう。

然しながら科學的認識もまた單なる個々の事實の認知にのみに止まらずして、更に進んで一般的方法則の發見を目的とする。此の一般的方法則の認識は科學的研究の根本的約束であるから、記載説の主張者も亦た之を認容せざるを得ぬ。然るに一般的方法則は經驗的認識の對象たる個々の事實とは異り事物の一般的秩序であるから、此の點に於ては科學的認識はまた經驗的認識を超越して居るのである。けれども其の方法の内容はやはり吾人の直接與件たるべき知覺表象の時空的函數關係を表すものであつて、實體、力等の超經驗的概念を包含せざるもの、否亦然かあるべきものであるから、此の點に於てはやはり經驗的でなければならぬ。而してかゝる普遍的方法則の認識は實際上及び理論上如何なる要求に基き如何なる價值を有するかと

いふ事は、認識論に取つては重要な問題であらうが、吾人は茲には此の問題に觸れる必要はない。吾人に取つては、初に斷つておいた通り、かゝる認識が如何なる性質の認識であるかといふ事のみが問題である。然るに法則の認識は上述の如き特殊的事實の認識を唯だ一般的關係として言ひ表したに過ぎないものであるから、其の性質は少しも變化しない。即ち法則は一般的秩序の認知であつて決して其の理解ではない。例へば水は百度に熱すれば沸騰するといふ事は、經驗的に認識せられた水の狀態と熱との一定の函數的關係を言ひ表したに過ぎないものであつて、之を特殊の事實に於て言ひ表はさうと或は之を一般的命題として言ひ表はさうと、認識の性質は少しも變化せず、俱に事實の認知であつて、其理解とはならないのである。

次に自然科學的認識の第二の特質は數學的であ

るといふ事であつた。然し茲にいふ數學的といふ事は、總ての現象の性質的差別を同質的物體の數學的形態及び關係に還元せんとする企てを指すのではない。總ての質的差別を無視した同質的物體の如きは、明に超經驗的事物であり、かゝる事物の認識は超經驗的認識である。茲に謂ふ所の數學的認識は唯だ現象相互の數學的關係を規定する事に過ぎぬ。然るに現象の數學的規定は、唯だ其の時間空間的關係にのみ關するものであつて、實體其者、力其者は直觀の對象でないから、數學的には規定し得ないものである。従つて數量的認識が自然科學的認識の一の主要なる屬性であるならば、其は事實の理解に存せずして、其の認知に存する事を知るべきである。尤も今日の科學的認識の總べてが、まだ完全な數學的側定の域に到達して居ない事はいふ迄もないが、其の認識の理想が茲にある事は多言を要しないであらう。

最後に實用といふ事がまた近世の自然科學の特質である。然しながら、今若し此の實用の語を廣く解して、人間の何等かの要求に満足を與へる事と解すれば、嘗に科學のみならず、哲學も宗教も道德も藝術も、總て吾人の要求に無關係なものはないから、此等の文化は總て實用的なりといはないから、茲に云ふ實用的とは、かゝる廣義の實用的ではなくて、一層狹義の實用的なる事はいふ迄もなく。即ち其は吾人の *Physisches Dasein* に取つての實用である。一の精神的存在としての吾人の需要に満足を與へるのではなくて、一の自然的存在者としての吾人の要求に應ずるものである。然るに吾人は自然的存在者としては、時間空間の世界に生存して居るものであつて、吾人と外界世界との交渉も亦た此の時間空間の舞臺に於てのみ行はれるのである。故に外物が吾人の實際生活に取つて何等かの意義を有するのは、其が時間

空間の舞臺に於て吾人に關係する限りに於ては、従つて此の現象世界の時空的關係を規定する事は、吾人の實用に取つて必要な總てとなければならぬ。然るに此の現象の時空的規定は即ち科學的認識の方法であつて、之れ應て其の實用的なる所以である。之に反して事實の理解は、吾人の知的要求には満足を與へるかもしれないが、茲に謂ふが如き吾人の實用に取つては——少くも直接には——何等の利益をも與へぬのである。尤も茲に科學的知識を以て實用的なりといふ事は、單に特殊の個人としての現在の自己に取つて效用ある事を意味するのではなくて、人類一般に對する可能的效用を指すのである。故に科學者が自己の衣食に直接關係なき、些細な事實の研究に没頭せるが如き場合にも、之を以つて實用的ならずとする必要は少しもない。また科學的認識が實用的なりといふ事は、科學が實用的興味のみから研究せら

れ、構成せられるといふ意味ではない。今日の自然科學は實用的興味を以て研究せられて居るものは寧ろ少くて、純知的興味を以て研究せられて居るものが却つて多いかもしれない。けれども近世の科學的研究を促進した最も大なる動機は自然の利用、人類に取つての效用であつたといふ事と、又た其研究が、たとへ純知的興味に依つて指導せられて居るとしても、其の認識は實用に供せらるべき性質のものであるといふ事は否定し難い。故に此の意味に於て、科學的認識を以て實用的なりといふ事は可能であらうと思ふ。

以上吾人は種々の方面から科學的認識の性質を考察し來つたが、孰れの點より見るも、其は事實の認知であつて、其の理解でないといふ事を一通り論明したつもりである。然しながら此の結論に就ては、尙ほ一二の疑點がないでもないから、以下に尙ほ此等の點に就て考へて見たい。

先づ科學的認識に於ては、實體又は力等の超經驗的實在の認識を斷念しなければならぬ事は、是認するとしても、科學的認識に此等の概念を全々放棄する事は、必ずしも必要であるまい。例へば今日の物理化學に於て使用せられる原子とか、電子とか、エナジーとかエーテルとかいふが如き名辭は、超經驗的實體又は力の名稱と考へては不都合であらうが、之を唯だ一定の複合表象又は其の函数的關係の記號として使用する時は、科學的認識に、かゝる名辭を使用する事は少しも差支へないではないかと考へられる。けれども此の場合には、此等の名辭は唯だ其認識の表出を簡捷とならしむる一の記號として使用せらるゝに過ぎないものであつて、認識其者の性質には少しも關せざるものである。故に此等の名辭が使用せらるゝからといつて直に其の認識の性質が事實の理解にありとする事は不可能である。然らば此等の名辭を以

て單に一定の表象關係の記號と解せずして經驗的事實を説明する爲に考案せられた假説なりとし、而して其は假説なるを以て、單に conventional な假説たるに止り、必ずしも其の實在性を要求するものに非ずとしたならば如何であらうか。是れまた吾人の屢々遭遇する處の見解である。然しながら、もし此等の假説が、單に説明の爲に考案せられた、空虚な概念であるならば、如何にしてかゝる空想を以て、實存せる事實を説明し得るか、吾人は全く之を解するに苦しむのである。故に若し科學の目的を以て、事實の説明にありとするならば、此等の假説は全々客觀的意義なきものではなくて、假令ひ現在には尙ほ一の假想に過ぎないものであつても、終局に於ては實在に到達し得るやうな性質のものでなければならぬ。従つて科學が事實の説明を目的とする時は、必ずや或る種の超經驗的認識を要求せざるを得ないのであつて、其は

既に一步を形而上學の領域に踏み入れたものといはなければならぬ。自然科學が經驗的認識の立場に止る限りは、かゝる種類の假説とは全く没交渉なるべき筈であらう。

それでは此程の假説は排除するとしても、之に依つて直に科學的認識は事實の理解に非ずして認知にありといひ得るであらうか。抑も理解又は説明とは、或る一般の命題より特殊の命題を抽出する事である。然るに科學は單に個々の事實を認識するのみならず、また一般的法則を認識し、之に依つて個々の事實を説明し、又た將來の事實を推定せんとするものである。故に科學的認識も亦た事實の理解、説明ではなからうか。此の疑問に答へるには、茲に所謂る一般の命題(或は法則)とは如何なるものなるかといふ事を一考するを要する。所謂る一般の命題とは、論理學、數學、及び力學の原理の如き先驗的命題を指すのであらう

か、或は單なる經驗的歸納的一般命題を指すのであらうか。若し或る先驗的原理、即ち公理、公準の如きものから、特殊の命題を演繹するのであれば、其は疑もなく、特殊の説明、理解であらう。然しながら、かゝる認識は演繹的認識であつて、

茲に問題となれる經驗的認識ではない。經驗的認識は先驗的原理のみよりは演繹し難きものである。是れ其の經驗的たる所以であらう。然らば經驗的一般命題より事實を説明する場合は如何であらうか。若し此の説明が可能であれば、經驗的認識も亦た理解であるかもしれぬ。然しながら、經驗的一般命題とは、單に特殊の經驗より歸納し、其の同類關係を一般的の形に言ひ表したものに過ぎぬから、かゝる一般命題に依つて經驗的事實を説明する事は、單なる Tautology に過ぎぬ。又た此の經驗的一般命題は多くの特殊から歸納せられたものであるが、歸納は決して完全ではないか

ら、其命題は永久に一の假説であつて、經驗に依つて無限に變改せらるべきものである。従つて其は經驗に依つて規定せらるべきもので、經驗的事實を決定すべきものではない。夫の先驗的原理は、吾人の經驗の對象でないといふ意味に於て、假説、又は假説的公理と稱せられるのであるが、其は經驗の條件となり、之を可能ならしむる點に於て、説明の原理となり得るに反し、經驗的一般命題は、經驗の對象ならざると共に、また經驗の條件となるものでもない。其は却つて經驗に依つて規定せらるべきものであつて、此の點に於ては夫の先驗的假説と全く反對の性質を有するものである。經驗的研究に於ては其は所謂の *working hypothesis* として吾人を指導し、吾人をして新しき實驗に進ましむるが如き役目を演ずる事はあるかもしれないが、其は單に經驗を指導するに止り之を規定するものではなく、之が説明の原理となる

ものではない。従つて此の種類の假説を用ふる事は、其の認識の性質には全く關係なきものであり、其は單に自然科學的研究の一の手段、方法たるに過ぎざるものである。此の研究の方法と認識の方法との相違は、先に一言注意してゐいたが、茲に至つて此の區別は最も明白であらうと思ふ。

之を要するに經驗的認識に於ては、一般の命題の使用は決して經驗的事實を説明する所以でなく、經驗的事實は唯だ經驗に依つて決定せられ、認知せられるばかりである。而して此の經驗的事實に依つて、また經驗的一般的法則を決定し、認知するのであつて、經驗的研究は事實の決定、認知を以て終止一貫して居るのである。

以上を以つて吾人は經驗科學的認識の一般的性質を一通り明にしたと信ずる。されば次に考ふべきは此の經驗的科學に對立すと考へた規範的科學の性質、及び此の兩者に對立すと考へた哲學的

認識の性質である。然しながら此等の問題は經驗科學的認識の問題に比し、一層複雑であり困難であるから、暫く之を他日に譲つて尙ほよく考へて見たいと思ふ。今は唯だ經驗科學的認識の性質に就いてのみ聊か卑見を述べて諸賢の叱正を仰ぐ次第である。

寄贈書籍雜誌

世界自然科學史

ギョントア著
黒田啓次譯

洛陽堂

哲學雜誌、思潮、丁酉倫理講演集、心理研究、六合雜誌、無盡燈、東亞之光、早稻田大學、學校教育、教育、内外教育評論、普通教育、小學研究、教育研究、教育學術界、教育界、教育時論、東京教育、兵庫教育、奈良縣教育、靜岡縣教育、滋賀縣教育會雜誌、岐阜縣教育、愛知教育雜誌、都市教育、信濃教育、佐賀縣教育、藝備教育、宮城教育、愛媛教育、

前 號 目 次

時間論	.....	文學士	田	邊	元
感情の心理(リボーの學說)	.....	文學士	野	上	俊夫
論理的に就て	.....	文學士	野	崎	廣義
懺悔としての哲學	.....	文學士	故野	崎	廣義
彙報——新著紹介	.....	文學士	故野	崎	廣義