カント哲學と數學的自然科學

（京都大學夏期講習會講演「カントに至るまで」の一節）

朝永三十郎

一

私は第一にプラトンの思想中にカント哲學の思想が如何なる形に於て含まれて居るかを考査した。併し「イデア」論と批判哲學との間には重大な根本的相違點がある。吾々は類似を高調する爲めに之を無視してはならない。此相違の由つて來るところを源ぬれば、カント獨自の細心精緻なる思索的勞作に待つところがあることは固より言ふまでもないが、併しながら此カントの思索の根本方針を決定した動力の重要なる或ものは吾々は之を上古希臘以來近世に至るまでの歷史の裡に見出すことが出來ると思ふ。私はその第一として基督敎を擧げた。而して私は此事を例示せんが爲めに、中世初期の敎父中プラトン哲學と基督敎思想とを結附けた最偉大なる思想家であつて、又た以後の中世に於けるあらゆる基督敎哲學の共通の祖と見

られ得べきアウグスティーヌスの思想に就て述べて、プラトン説とカント哲學との間の一代表的介在段階として之を考へて見た。第二に私は獨逸に固有なる、主觀主義と私が呼んだところのものを擧げた。而して此事を説明せんが爲めに私は、獨逸思想が、外來的要素の混入が比較的最も少く、最原始的に現はれたものとして、中世末紀及び近世初期に於ける獨逸神祕説に就いて述べて、プラトン哲學を批判哲學の方向に轉せしめた一契機として之を考へて見た。而して最後に私はプラトン哲學より批判哲學への進展を促した第三の重要なる誘因並に動力として、近世に入つて初めて確立せられた數學的自然科學を擧げねばならぬと思ふ。基督敎は古代希臘に於ては全く無かつた、プラトン哲學と結び附いた全く新たなものである。主觀主義と私が呼ぶところのものは古來種々の哲學説や宗敎やに或形、或程度に於て現はれては居るが、其れが最典型的な、徹底した形を取つて初めて現はれたのは歐洲中世末期、近世初期に於ける獨逸民族の間に起つた神祕主義に於てゞあつて、而して以後に於ても大體上より言つて獨逸思想を特性づける其の重要契機を形造つて居る。數學的自然科學の端は既にプラトン自身にあり、否な其濫觴は夙にピュタゴラス説に見出さるゝのであるが、併し其れが全然不純な要素を離脱して純なる形を以て現は

るゝに至つたのは近世に入つてからである。カント哲學をプラトン哲學より區別して特性づける爲めの第一の最一般的なる標準は其れが基督教世界に成り立つたといふことである。第二は其れが獨逸に生れたといふことである。第三は其れが近世に於て現はれたといふことであるが、其近世的であるといふことの重要契機として吾々は、第一に前述獨逸神祕說を介して成立した宗教改革を、第二にガリレイ及びデカルトに依つて成し遂げられた數學的自然科學の確立とを擧げねばならぬと思ふ。斯くて吾々は上古希臘に生れたプラトンをば近世の基督教的獨逸に再生せしめることに依つて、或程度まで思想上に於けるカントの輪廓を彷彿せしめ得ると共に又た、兩思想家をば斯の如き非常に異なつた環境に置いて眺めることに依つて、其間の類似を誇張し其間の關係を眞實以上に直接的とする過誤を或程度まで避け得ると思ふ。今私は數學的自然科學の確立が批判哲學の出現、或はプラトン哲學のカント哲學への進展に如何なる寄與をなしたかを考査して、此輪廓の素畫に最後の二三線を附け加へたいと思ふ。

二

併し此事を考査せんが爲めには、先づ數學的自然科學確立以前の歐洲に於て中世を通じて承認せられて居た自然科學、或は若し斯る名稱が不適當である(何となれば自然科學の名稱は普通、哲學と結附かず之より別離した自然認識を意味するのに、上、中世に於ては斯るものは未だ無かつたから)ならば、當時の慣用語を借りて、物理學の如何なるものであつたかを述べて、近世自然科學と其れとの隔たりが如何に大きいものであるかを示す料としなければならぬ。のみならず、其れは又たプラトンの「イデア」論が一部は本來其内に包含されて居た理由に依り、尙ほ他の種々なる外的要素と結附いた結果成立つた一大思想的產物であつて、カントを介して再生した「イデア」論とのコントラストとして吾々の當面の問題に對して重要なるものである。中世的歐洲を支配して居た物理學はアリストテレス說であつたが、此物理學說も亦其淵源はプラトン哲學にあり、而して其根本の方向はプラトン哲學に依つて決定せられて居る。

プラトンの「イデア」は論理的一般的者であると共に可感的個物を離れて存在する形而上的實體であつた。アリストテレスの自然哲學は此點に對するプラトン說の批評より出發する。若し「イデア」が形而上的實體であるとすれば、此「イデア」を原因と

して可感的個物が説明せられねばならないが、其れは如何にして可能であるか。プラトンは「イデア」と個物との關係を原型と模寫との關係とし、又は「分有」若くは「關與」といふ意味の語を以つて示して居るが、併し是等の語は「イデア」と個物との因果關係、若くば眞在としての前者と其の現象としての後者との關係を示す語としては極めて不充分、不明確である。のみならず、若し「イデア」と個物とが離れて在る者であるならば、吾々は更に個物と其れの「イデア」とに共通なる第三の「イデア」を認めねばならぬ、例へば一方に個々の人があり而して他方に「イデア」としての人が在るとすれば、此兩者は又た共に人なる概念の下に屬するが故に更に「第三の人」といふやうな者があるとしなければならぬ、斯くの如くして無窮に進まねばならぬではないか。これがアリストテレスがプラトンに對してなした批評の要點である。尤も、若しプラトンの「イデア」と現象との區別は決して實體的の意味でなくして單に法則と其れの現象としての特殊場合との區別の如き者であるとする解釋が正しいとすれば、是等の批評は全然標的を誤つたものであると言はねばならぬのであるが、若し前述の解釋を發足點とするならば其れは適確であると言はねばならないものである。而して彼れはプラトンに於ける是等の難點を脱せんが爲めには「イデア」と個物との兩界説を排し

て、「イデア」は個物の内に在ると考へねばならぬとした。概念は可感的事物の内に、普遍的者は特殊的者の内に、「イデア」、或は―アリストテレスの慣用語に從へば―「形相」Eidosは個物の内に在り、個物として自らを展開又は發展する。さて此個物に於ける普遍的者の發展といふことの中には三つのものが含まれて居る。第一は個體化の原理としての質料、第二は此質料を現實化するところの普遍的者、概念、或は形相、第三は質料中に實現せられたる概念としての個物であるが、併しアリストテレスに依れば此三者は單に論理的區別に過ぎずして互に離れて存在するものではない。後に說き及ぶべき唯一の除外の場合を外にしては、三者は常に結附いてのみ現實として存する。吾々は思惟上質料を概念より引離すことは出來るが、併し其れは現實的なものではなくして、其概念に對しては純粹なる可能態に過ぎない。質料の意味は唯、一定の概念に對して其れの現實化の基體（ヒポストラート）として役立つといふ點にあるのみである。現實界に於ては質料は常に一定の概念の形を取つて現はれる。斯くてアリストテレスは質料と形相との關係を可能態と現實態、或は彼れ自身の學語に從へば、潛勢 Dynamis と現勢 Energeia との關係とした。是に於てプラトンに於ける「イデア」と非有―「メー・オン」との關係は、アリストテレスに至つて「アイドス」―形相と「メー・ポー・オ

ン」「未有」としての質料との對立となつた。而して形相は一方に於ては個物の發展を呼起すところの動力、他方に於ては其個物が到達すべき目標として、原因と目的との兩者を兼ねたるもの、卽ち目的原因である。アリストテレスが全體は部分に先だつと言つたのは此意味、卽ち完成が原始よりも先きに來るといふ意味である。彼れが「潛勢」「現勢」及び「圓現」Entelecheia の三概念を重用したのは此間の關係を明かにせんが爲めであつた。潛勢とは前に述べたやうに、概念的に限定せられた存在となるべき質料の素質又は可能態である。現勢とは其存在の現實態、或は次の圓現と區別された、概念の現實化の一々の段階を其前の段階に對して言ふ名稱である。現實化し盡されたる概念は圓現である。併し、目的が其れが實現せらるべき質料に先だつといふ前述のことゝ結附いて、アリストテレスの圓現には二重の意味がある。一つは運動を呼起すところの原理、他は全運動の成果である。尙ほ又た彼れは第一圓現、第二圓現の區別を立てた。例へば充分に發展したる眼は視る完全なる能性は有するが併し常に視ることはしない。此場合眼は其能力がこれ以上發展の必要はないといふ意味に於て第一圓現であり、此能力が現實に活用せられ、視るときに第二圓現である。

尙ほ又た、質料も其れが現實的な存在たらんが爲めには必ず一定の概念的形相と結附かねばならぬが故に、吾々は又た二つの意味の質料を認めねばならぬ。例へば水は水として既に一般的なる水の形相を有つて居るが、併し流水又は飛瀑に對して單なる可能態として質料である。此種の相對的の質料をばアリストテレスは第二質料と名附けた。之に對するものは第一質料であるが、併しこれは現實の自然界には絕對的に認むることの出來ないもの、現實的存在一般の可能態である。此第一質料に對しては水は既に形相であるが、而かも此水は又た流水や飛瀑に對しては質料、併し第二質料である。アリステレスは有機體又は藝術的製作の場合に徵して此關係を更によく明かにせんとした。植物の種子は既に一定の、其種子に特異なる形相を有する、從つて純粹の可能態たる第一質料に對しては既に形相であるが、併し完成されたる、或は完成さるべき其植物に對しては質料、第二質料である。大理石は第一質料に對しては既に形相であるが、其れより造り出さるべき彫像に對しては質料、第二質料である。

斯の如くしてアリストテレスは、一切の轉化變動をば潛勢より現勢へ、質料より形相への發展、質料に於ける概念の現實化であると考へたが、併しアリストテレスに依

れば、此可能より現實への發展は既に現實化されたる形相の[接觸]を待つて初めて可能である。人の卵子よりして現實の人が發展せんが爲めには既に現實化したる成人が無ければならぬ。大理石よりして彫像が成立せんが爲めには彫刻師の精神内に完成せられたる彫像の概念が無ければならぬ。併し吾々が特に注意せねばならないことは、此形相に依つての質料の[接觸]といふことは決して近世の機械的因果作用の意に解すべきでないといふことである。アリストテレス自然哲學の根本概念は目的である。而して目的は努力、希求、或は愛慕を豫想する。其故にアリストテレスの[接觸]の意味は下の如く解すべきである。質料の内には形相が言はゞ可能的の形に於て眠つて居る。其質料が既に現實にされたる形相に關係して初めて此眠れる形相は言はゞ呼び醒されて其處に自らを現勢化せんとの希求、憧れが起る。此希求に依つて一切の變動は起る。

潜勢が現勢化せんが爲めには既に現勢化されたるものが豫め現存して居て、其れに對する質料の憧がれに依つて一切の發展は行はるゝといふことは、アリストテレスに依れば、單に個體の一の狀態より他の狀態への發展の場合のみならず、次に說明するが如き仕方を以て、地上界の事物に於ける種と種との關係に就ても成立する。

又た宇宙の諸區域、或は諸「球層」の間の關係に就ても成立つて居る。斯くて萬有は潜勢と現勢、質料と形相、不完全と完全との順序を以て成立するところの一大位階組織を形造る。而して此位階組織に於て其最下級の者は其れ以下に何者もなきが故に何者に對しても形相たることなく、卽ち純粹質料、卽ち前に述べた第一質料である。次に其最上の者は其以上に何者もなきが故に、何者に對しても質料たることなく、卽ち純粹形相である。此純粹形相が卽ち、一切萬有に對しての形相、一切萬有の圓現として一切萬有の變動の因であり、一切萬有の愛慕、憧がれの目標である、といふ故を以てアリストテレスが「原動者」又は神と呼んだものである。

斯くてアリストテレスは、其形而上學的概念に基いて、第一に地上界或は更に精密に言へば月下界の事物に就て、無機界と有機界との間、而して後者の中に於て植物、動物、及び人間の間に順次に質料と形相との關係を認め、後の階級は前の階級の運動又は發展の前述のやうな意味に於ての因であると考へ、更に進んで宇宙の諸區域又は諸「球層」に就ても同樣の考へ方を適用した。而して此處では彼れは此根本觀念と從來成立つて居た天文學上の球層說とを結附けて、宇宙を完全なる球體と考へ、而して其れは不動の大地を共心とし恒星界を最外層、或は彼自身の語を借りて言へば「最上

天界」として其間に五遊星層及び日月兩層を含むところの八球層より成るとし、而して月下界及び他の八天界は順次に質料と形相との關係に立ち、下の層界は常に上の層界に依つて動かされ、最後に最上天界は一切の變動の第一原因としての原動者又は神に依つて動かさるゝと考へた。從つて上層に進むに從つて次第に完全の度は高まり行くとして、大體上より言つて月上月下に依つて宇宙は淨穢兩界に別るゝと考へた。

斯の如くしてアリストテレスはプラトン哲學の轉釋によつて到達した其形而上學的觀念に基いて自然哲學の一大體系を組織したが、就中當時の天文說と結附いた宇宙論が偶々基督敎の超越神論並に淨穢兩界觀等とよく調和し得べき性質を有して居たが爲めに、近世新自然科學の出現に至るまで大體基督敎的歐洲の公認說となつて居たのであつた。

三

上述アリストテレスの自然哲學の重要特徵として擧ぐべきは、(一)形相の現勢化に依つて一切の轉化、變動を說明するところの徹底したる目的觀、(二)一切の萬有を

質料と形相との關係として整序した結果としての、超越神を最高位に置いた萬有位階組織の思想、(三)八球層宇宙有限說及び淨穢兩界說である。

斯の如き特徵を有するアリストテレスの自然哲學の基礎を動かし始めたのは「ルネッサンス」前後に於ける新自然研究であるが、特に之を正面の敵として戰ふことを主要目的として現はれたのはテレシオー・ブルーノー・カムパネラ等に依つて代表さるゝ所謂「伊太利自然哲學」であつた。先づ地球中心說はコペルニクスの地動說に依つて否定されざるを得なかつた。併しコペルニクスは尙ほ八球層說を棄てゝ居ない。之を初めて排棄したのはブルーノーであつた。超越神の觀念と淨穢兩界說とを破壞したのはテレシオー及びブルーノーであつた。併し形相に依つての目的論的自然說明は尙ほ暫くは命脈を維持した。コペルニクスは尙ほ幾何學的形象の「完全性」を以て宇宙の原因として之に依つて宇宙の形態を說明した。フランシス・ベイコンは近世哲學の一方の祖と考へられ、アリストテレスの方法に對して科學研究の新方法を提案し之に依つて學問の根本的革新を成し遂げたと自ら信じた思想家であるが、併し其新方法―此方法觀其者の環瑾は措いて問はずとして―に依つて彼れが認識せんとした自然現象の「原因」は尙ほアリストテレスの「形相」であつた。彼れは

尙ほ、一切の自然的事物の根底には常住の「本質」があつて、事物は此本質に基いて存立變動して居ると考へ、之をアリストテレスの術語を其儘「形相」、又は之に代るべきスコラ哲學の術語を用ゐて「性」Natura などゝ呼んで居る。此點に於て彼れは尙ほアリストテレスの自然哲學の根本思想から解放されて居ない。

自然研究よりしてアリストテレス自然哲學の此最後の廢殘物を排除したのはガリレイ及びデカルトであつた。ガリレイによれば自然の眞の原因は法則の外にはない。而して之を發見する方法はアリストテレスの論理でなくして數學である。自然は吾々が讀まんが爲めに吾々の前に開かれた神より顯示された大典籍であるが、併し其れは接神術（「ルネッサンス」期に盛であつた「カバラ」的自然研究のやうなものを意味する）に依つては言ふまでもなく、アリストテレス風の論理學に依つても理解することは出來ぬ。何となれば論理學は思惟の進行を規正し既得の知識を整理する力は有するが、併し新眞理の認識に對しては全然無力である。眞の自然認識は、實驗と數學的思惟との結合の外に求むることは出來ぬ。實驗の助けを借りて經驗を數學的要素に分解し其等の要素間の量的關係を決定することに依つて之を可計量的にすることに依つて初めて達せられる。人間の知慧は外延的に考ふれば神の

知慧に比べて殆んど無に等しいが、併し强度上より考ふれば幾何及び算術の二學のみは客觀的確實性に於て毫も之と遜庭はない。神より與へられたる此知識を活用して初めて吾々は眞の自然の認識に到達し得る。自然の大典籍は「數學的の言葉を以て書かれ、其文字は三角形、圓其他の幾何學的形象であつて、其れの助を借らずしては一語と雖も理解することは出來ぬ」。斯くてガリレイは極めて鮮明な形に於ての數學的自然科學の自覺的創始者となつた。而して更に此ガリレイの後を承けて、數學的認識の本性の認識に基き、その新發見にかゝる解析幾何を活用して此數學的自然科學の方法を更に精密に考査したのはデカルトであつた。のみならず彼れは此方法を實際の科學研究にも徹底せしめて、ガリレイが尙ほ排棄することの出來なかつた、中世風の「形相」の廢殘物と見らるべき、「隱れたる力」vis occulta としての「空虛の嫌惡」horror vacui の假說を排し、ガリレイが此假說に依つて說明して居たポムプに於ける水の上昇の如き流動體上昇の現象をば純數學的自然科學的に說明した。

四

斯くて數學的自然科學はガリレイ及びデカルトに依つて確立されたが、此事が一

般近世哲學、而して特にカント哲學に及ぼした影響は如何なるものであつたか。

先づ其最直接的なる結果は、プラトン、アリストテレス以來西洋哲學に有勢であつた觀念論的な考へ方の長き間に亙つての衰頽であつた。アリストテレス風の自然體系の目的論的說明、「實體的形相」の觀念が排棄されたことゝ伴つて、其淵源であると考へられたプラトンの「イデア」論其者までも放棄さるゝに至つた。ライプニッツの如きカント前の哲學中最多く希臘及び中世の哲學思想を取り入れた思想家であつて、之と近世自然科學との調和といふことを其重要な務の一として居り、其「モナド」は或意味に於てアリストテレスの「圓現」の復活であると言ふことが出來、而して彼れ自ら斯の如く考へて、一方「スコラ」哲學の學語其儘を用ゐて之を「實體的形相」と呼び、或は近世自然科學の學語と結付けて「形相的原子」などと名付けて居るほどであるが、併し其「モナド」は決して希臘哲學に於ける「イデア」や「形相」の如く論理的一般的者としての概念でなくして、自然界の終極構素、終極的個體、終極的單位として寧ろ近世自然科學の「アトム」の代用をなすべきものであつた。プラトンの「イデア」の重なる意味が思惟が依準すべき、一切の思惟の根抵に存じ之を基礎づけるところの「原型」であるといふ點にあるに反して、アリストテレスの「形相」は之に比すれば寧ろ自然界に於ける一

切の變動を惹起し之に定相を與へるところの自然力であつた。併し其れにも拘らず尙ほ一方に於ては論理的一般的者として認識概念であるといふ性質を保留して居るが、然るにライプニッツの「モナド」は純粹なる個體である、從つてプラトンの「イデア」に比ふべきものでないのみでなく、アリストテレスの「形相」とも可なり隔たりを有するものである。

斯くて數理的自然科學の確立は先カント近世哲學一般をして、プラトンに淵源を有する觀念論を離れしめたが、併し其れは又た同時に次のやうな徑路によつて、プラトン哲學の一面、而かも最重要なる一面を純なる形を以て復活すべき道をカントに開き與へた。

五

第一に、數學的自然科學が自然の實體とか原因とかいふものゝ探究を棄てゝ專ら之を支配するところの數學的關係を見出さうとすることは、純粹なる思惟規定の世界をば主觀を離れた、自存的な、觀念的實體の世界としてゞなく、主觀の措定の體系として見るといふ論理學の成立を助成し、カントの先驗界の發見、而して之に依つてのプラトンの「イデア」界の復活に對する機緣となつた。數學的自然科學は、理性が洞察

するところのものは理性自ら自己の計畫に從つて產み出したものゝみであることの適例をカントに與へて、彼れの思惟法の根本的轉回を誘致した。此事は、彼れが「純粹理性批判」に於て、認識が對象に依準するのでなくして對象が認識に依準するのであることを例示するに當ても、「プロレゴメナ」に於て自然が悟性に法則を規定し與へるのでなくして悟性が自然に法則を規定し與へるのであることを例示するに當ても、常に例を數學及び數學的自然科學に取つて居ることに依つても察することが出來るであらう。

併し數學的自然科學と先驗哲學との間に此の如き類緣を認むると共に又た、其間に存する根本的相違を見逃してはならない。而して此相違の面と關聯して後者の成立に對する前者の確立の更に重要な意義が認められねばならぬ。數學的自然科學と先驗哲學との間には其意圖と方法とに於て重要なる相違がある。カントが其先驗的論理學に於て探求したのは數學的自然科學に於けるが如く單なる一般的自然法ではなかつた。其處でカントが提起した疑問は何よりも先きに純粹自然認識一般の可能問題であつた。其問題の性質より言ふも數學的自然科學と全然異なり、其圈域より言ふも遙かに廣汎なものである。のみならずカントの思惟の仕方は數

學的でなくして全然論理的辯證的である。此二點に於て其れはプラトンと一致する。數學的自然科學の方法は、前に述べたやうに實驗の助けを借りて經驗を數學的要素に分解し其等の要素間の量的關係を決定することに依つて之を可計量的とするといふにあるが、先驗哲學が純粹自然法則を探究する方法は認識其者の分析、認識其者を要素に分解し認識をば是等の要素の結合として考へるといふ道を取るのである。先驗哲學は其探求の目的が自然の實體や原因やでなくして其最高一般法則であるといふ點に於ては數學的自然科學と一致するが、併し其意圖と方法とに於ては寧ろ數學的自然科學に依て破壞された舊自然哲學の淵源であるところのプラトン哲學と寧ろ一致する。而してプラトン哲學に於ける此先驗的哲學的契機がカントに至つて純なる形を以て復活さるゝに至つたことに對して、數學的自然科學は重大なる意義を有つのである。

「イデア」の世界がたとへ現象の世界よりして概念的に嚴密に引離されて居るとしても、其れがどういふかの仕方で現象界に働くところの存在、或は實體の世界である以上、「イデア」の認識と現象或は自然の認識とが緊密に結付くといふことは當然のことである。「イデア」論を自然認識と強く結付けたのはアリストテレスであるけれ

ども、此事の可能性は既に「イデア」論其者の中に含まれて居た。「イデア」の認識と自然認識との間の方法的區別を明晰にするといふことはプラトンに於ては未だ出來て居ない。「イデア」は、よし其れの最主要な意味が外にあつたとしても、自然事象、可感的事物の眞の原因であつた。而して其れは又た、可感的事物に於て眞に認識され得るものは轉化唯一のものであつた。何となればプラトンに依れば、眞に認識され得るものは轉化を超越したる、永遠的にあるところのものゝみでなければならないから。可感的事象、流轉の世界に就て可能なるは單に相對的なる感性知覺若くば「臆說」のみである。

「イデア」の論理的省察の外に吾々に眞の認識を與ふるものは無い。斯の如く、アリストテレスに於ては言ふまでもなく、プラトンに於ても、「イデア」の認識と自然の認識、認識の認識と存在の認識とは緊密に結付いて居た。彼等は共に認識の省察によりて物の認識に到達せんとした。其結果が卽ち、概念と存在との双方を意味するところの「物の本質」の探求となつた。論理的型念と本體論的實體とを兼ねたる「イデア」と「形相」とは實に此兩設問の混淆の結果であつた。此混淆より脫して認識の認識が純なる形を以て成立ち得ることに對しては、存在の認識が認識の認識より全然獨立に成立ち得るといふことが示されること、は極めて重要なことでなければならぬ。此點よ

り見て、かの數理的自然科學の確立、哲學的であることなくして從來のプラトン・アリストテレス哲學の問題の一半―卽ち存在の認識といふ―を解き得るところの、經驗に基きつゝ而かも單なる感性知覺や「臆見」やに止まつて居ないところの、「本質」や「實體」や「形相」やを探求せずして自然事象の合法則性を認識し、經驗的にして同時に合理的であるところの科學が確立したといふことは、先驗哲學の成立、其內に於ける「イデア」論の再生に對して極めて重大な意味のあることであつた。プラトンの「イデア」がカントの悟性概念や理性理念となつて再生せんが爲めには、「イデア」に依らずして自然現象を說明するところの學の成立が必要であつた。プラトン・アリストテレス哲學の問題の一半を構成して居た自然認識を他の道に依つて充分に成し遂げ得るところの學が確立して初めて、他の一半が先驗哲學に於けるが如き形の設問と解答とを以て現はるゝことが出來たのである。數學的自然科學の確立に依つて自然の合理的認識は論理的辨證的でなく數學的に成遂げられるといふことが確實となつて初めて、自然科學的設問と論理的形而上學的設問とが完全に分離され、プラトンの「イデア」論の裡に含められて居た深き意味が顯揚せられ、存在と認識とに共通なる終極原理を探求するといふ意味に於て形而上學的ではあるが、併し存在其者の探究で

はないところの論理學、認識の自己省察に依つて存在の最高原理に到達せんとするところの論理學が純なる形を以て成立つことが出來た。

若し數學的自然認識が正當なる存在の認識であるならば、之を分析してその可能性を考査するところの哲學的科學は存在の認識であることは出來ないであらう。存在の認識と認識の認識、探究さるゝ學と探究する學とは別物でなければならぬ。認識論は認識の哲學的自己省察である。從つて認識論が探求して最後に到達するところの最高原理は自然科學が到達するところの數學的自然法則でないと共に又た、プラトン、アリストテレス風の形而上學が求むるところの本體論的實體でもあつてはならない。數學的自然法則は決して自己省察に依つて到達せらるゝことは出來ない。唯實驗に依つて支持されたる嚴密的經驗に依つてのみ到達せらるべきである。併し本體論的實體と雖も決して自己省察の對象であることは出來ない。其れは單に自己認識と存在認識とを混淆した考へ方の不純な產物として徹頭徹尾排斥さるべきものである。

斯の如き徑路によつて數學的自然科學の確立に依つて勢力を失なつて居たプラトン、アリストテレス又其の哲學の一面は數學的自然科學の確立に促がされて先驗哲學に復活し且つ改造さるゝに至つた。