

興奮性、
刺激、
興奮、
生活現象は興奮の連鎖に外ならず。

て、興奮性を以て生活の根源となすにあり。彼によれば、生體と無生體との差別は、前者にありては、食物、空氣、溫度、血液及び其他の體液及び毒物等の如き外的影響、若くは筋肉運動、五官及び思考作用、情緒等の如き内的影響によりて、後者に於て見るべからざる特有なる現象を起す。是れ即ち生活現象にして、斯く種々の影響を蒙りて、生活現象を起し得る特性を、興奮性 *Erregbarkeit, Excitabilitas* と云ひ、是れ等種々の影響を刺激 *Reiz* と名付け、而して刺激が興奮性を有する生體に働く際に起る現象を興奮 *Erregung* と呼べり。されば生活現象とは、一言以て之れを覆へば、興奮の連鎖 *eine Kette von Erregung* に外ならず。隨ひて刺激にして止まらんか、生命もまた消滅すべく、乃ち生命の成り立つ爲には、絶えず一定の刺激の存在を必要となす。

興奮と刺激の關係

興奮の程度は、直接刺激の大きさに比例す。然るに、興奮性なるものは、刺激大なるか、或は刺激が、餘り屢々引き續きて働くときは減退し、之れに反して、刺激小なるか、或は其の頻度僅かなるときは、亢進を起す。

興奮性と刺激の關係

適度の刺激が、適度の興奮性を有するものに働らくとき、其の興奮は最も著るし。是れ元氣最も旺盛なる時期なり。次に興奮性にして餘り亢進せるときは、少しく強き刺激に逢へば、忽ち衰弱を來たす。小兒の體の如きは是れなり。之れに反して興奮性餘り退却せるときは、強き刺激を加ふるにあらざれば、生活現象を呈せず。隨て忽ち衰弱を來たす。是れ老年期の状態なり。換言すれば、興奮性にして、餘りに亢進若しくは減退するときは、興奮は常に衰ふるものとす。

健康状態

適度の刺激が、適度の興奮性ある者に働きて、適度の興奮を表はすを、健康状態と云ふ。之れに反して、刺激及び興奮性が、過大若しくは過小にして、之れによりて起れる興奮が餘り強きか、若くは弱きときは、是れ即ち疾病なり。而して餘り強き時は、之れを緊張状態 *stenischer Zustand* と名づけ。餘り弱きときは、之れを弛緩状態 *astenischer Zustand* と云ふ。

死。

されば健康と云ひ病態と云ふも、畢竟するに、單に程度の差異に止まり、性質上の差別にあらず。

刺戟餘り過度なるときは、暫時にして興奮性の困憊を來たし、其の極全く興奮せざるに至るときは死を來たす。之れに反して、刺戟非常に僅少にして、興奮性過度に亢進するときもまた、興奮の衰弱を來たし、刺戟にして全く止まんか、終に死を來たす者なり。診療の要旨は、其病が局部性なるや、將た全身性なるや。緊張状態なるや、果た弛緩状態なるやを定め、若し緊張性ならんには、刺戟を減し、弛緩性ならば、之れを増すことを力むるにあり。其の際、如何なる方法を用ふるも結果は同一なり。

プラウ
ンの説の
長所と
短所

斯くプラウンの所説は、一貫せる意見を以て、生活現象に簡單明瞭なる解釋を試みんとし、點に於て、注目に値すべきものなれど、要するに彼れが所謂興奮性なるものは、ハルラーによりて唱へられたる刺戟性を云ひ換へしに外ならず。また彼の病理説に於ける緊張及び弛緩の二大現象は、ホフマンの病理説に於ける緊張及び弛緩と、毫も異なる所なし。彼れは只だ是等の説を結び附けて、一の臆説を言ひ出し、に止まり、嘗

て實驗に徹して之れが眞否を検せず。醫學界の風潮をして、非科學的に傾かしむるの動機を興へしこと、其の罪決して尠なしとせず。且つ彼の説に於ける一大缺點は、あらゆる生活現象に於ける變化につきて、單に程度上の差異を認め、性質上の差異を忽せにし、其の結果として治療の方針に、往々大なる誤を來たし、ことなりとす。

プラウンの説は、かく明瞭にして理解し易き點に於て、前世紀以來種々の學説に倦みたる當時の醫界の風潮に投じ、忽ちにして非常なる勢力を有するに至り、延て十九世紀の前半に至る迄、猶ほ其の餘勢を保ちたりき。カントの如きもまた大に此の説に傾きたりと稱せらる。

生氣説 Vitalismus

生氣説にありては、已に述べし如く、刺戟性並びに感覺性の外、さらに一段高き一種不可思議なる力の存在を認め、之れを以て、あらゆる生活現象の源となし、ものなるが、然らば、其の力とは如何なるものを指

生氣の意
義は漠然
たり。

生氣説の
濫觴。

すかと云ふに、其の意義、頗る漠然として、同じ學派の中にありながら、人々其の見解を異にせり。而して生氣説の根據とも稱すべきは、當時啓發思潮の最も熾んなりし佛蘭西なりしは、頗る注目し値すべしとなす。佛國に於ける生氣説は、モンベリエ學徒の間に生れたり。此の學徒は、中古以來、ヒッポクラテース古醫法の媒姆者として、寧ろ舊説を墨守するの傾ありしが、十八世紀の初めに當りて、此の學徒の一人なるフィツエ(A. Fizes)によりて、始めて「キヤトロフイヅカ」の新説を輸入せられたり。ソーベージ(Sauvages)出づるに及びて、再びこの新輸入説を廢止し、之れに代ふるにスタールのアニマ説を以てせり。是れ蓋し佛國に於ける生氣説の濫觴なり。次でボルドラ、及びバルタに至りて、生氣説は茲に大成せられたり。

ボルドラの學説。
ラ。ナ。チ。ユ。

ボルドラ(Theophile de Borden. 一七二二—一七七六)は、「ナチュラ」Naturaと唱へし、一種の神祕力を認め、この力によりて、生體に於ける凡ての秩序及び調和が保持せらるゝ者とせり。彼れによれば、生體をして無生體

より區別せしむべき特性たる運動 *Motilität* 及び感覺 *Sensibilität* なるものは、所により、其の發達の程度に多少の差こそあれ、體の各部分に行き互たり。而して之れを主宰するものは、即ち「ナチュラ」なり。「ナチュラ」は腦及び太陽叢 *Plexus solaris* に坐位を占め、神經の媒介によりて、體の諸部を支配し、之れによりて獨り生活現象を調攝するのみならず、また各部分に於ける相互の交感 *Sympathie* を司り、隨ひて體の一部に變動あれば、他部にもまた之れに應じて變動を起すものとす。神經の外、大切な器官は、胃及び心臟なり。要するに彼れの名づけて「ナチュラ」と呼びし所の者は、スタールの「アニマ」なるものと、大同小異にして、且つ其の運動並びに知覺性を唱ふる點は、ハルラーの刺戟性説を之に加味し、に外ならず。

ボルドラをして、如斯き説を唱ふるに至らしめし動機は、腺の構造及び其の作用の研究にあり。彼れ以爲らく、腺の分泌作用は、到底物理的並びに化學的作用によりて説明すること能はず。是れ全く、腺に一種の

ナチュラの
動機出現の

不可思議力ありて、血液によりて興奮せられ、血中より必要なる物質を牽引し、之れを攝理し、以て外に出だすなり。彼れは遂に此の考を推し廣めて、凡ての生活現象に及ぼし、體の各部分には、各々其れに特有なる生氣によりて起さるゝ特殊の生活現象ありとなし、以て、近くはピシアーによりて創立せられし組織學の基を開き、遠くは晩近細胞學説の先驅をなし、は、彼れの學説が後代に遺し、唯一の功績なりとす。彼れの病理説に於ては、腺分泌の過度が、主要なる地位を占め、之れに隨ひて、疾病に胆汁—乳—尿—唾液衰弱等の名目を附せり。彼れはまた腦の各部分に於て、各個臓器に相當する主宰の部位ありと信ぜり、此の點に於て彼れは、ガルの頭骨相學と密接なる關係を保つ。

ボルドーの學説の功績

バルターの學説

バルター (Paul Jos. Barthez. 一七三四—一八〇六) は、コンヂアクの所論に基づきて、分析法によりて生活現象の單位 *Elemente* を見出すを以て、最大急務となし、終に精神並びに之れと異なる他の一種の不可思議力—彼れは之を生活原基 *Lebensprinzip* と名づけたり—の存在を認め、之

生活原基



フイリップ・ヒネー

維持力。

れによりて、身體に於けるあらゆる生活現象が支配せらるゝものとなすに至れり。生活原基の本性は、體成分の何れの部分、例へば、血液の如きものにも存在せる感覺性運動性並びに維持力 *Force de situation fixe* 即ち是れなり。維持性とは、生體をして成るべく其の現形を保續せしめ、また個形にして破壊せられしときは、再び其の失ひたる部を補償せしむるの力を云ふなり。彼れは疾病症狀の本位として、羅馬時代の固體病理學說以來慣用せられ、近時、殊に *ホフマン* によりて唱導せられたる、緊張及び弛緩の二状態を以てせり。

斯くて、生氣説は冲天の勢を以て諸方に傳播せしが、佛蘭西に於ては、此の學派の中より出でて、醫界に不朽なる功績を遺し、二大家を出だせり。ビネー及びビシアー即ち是れなり。

ピネー (Philippe Pinel. 一七五五—一八二六) はバルテアの門下に出づ。彼れは一般自然科學の素養頗る深く、且つ大に醫術の經驗に富みたり。彼れは佛國革命の秋に際して、一身を賭して精神病者のために闘り、舊來

ピネーの
功勞。

ヒネーの
學說

の抑壓制度に代ふるに自由看護法を以てし、晩近精神病學の開祖たるの
光榮を荷へり。彼れは其の師バルターと同じく、コンデアクの哲學に於
ける分析法を醫術に活用して、大功を奏し、なり。

彼れ以爲らく、醫學は萬有科學の一にして、其の研究は必ずや實驗に
基きて得たる事實を、其の單一なる根本に分析し、以て究理の歩を進め
ざるべからず。例へば「病」と云ふは已に複雑極まりなき現象の集合に外な
らず。吾人が從來、漫然之を「病」と呼びて、而して之が治療を講ずるが如
きは愚の極なり。必ず先づ、分析法によりて之を單一なる現象に導かざ
るべからず。然る後始めて其の真相を明かにし、治療を期することを得
べし。茲に於てか彼れは、症狀の精密なる觀察と分類とによりて、健能
並びに病態に於て、同様なる現象を呈する器官は、其の組成分の構成も
亦相ひ等しからざるべからずとの結論に到達し、以て、ピシアアの大事
業の爲めに路を開けり、其際彼れの根據とし、所は、主として症候の異
同にありしが故に、固より其の正確なる點に於ては、多少缺點なき能は

同様なる
生活現象
は同様な
る器官よ
り起る



マリー・フランソワ・クサビエー・ビシヤ

ずして、ビシアーによりて、初めて此の説の完成を見たるものなれど、彼れが其の先驅者たりし功績は、實に莫大なりと言はざるべからず。

ビシアー (François Xavier Bichat. 一七七一一一八〇二)は、實に最も大なる天才にして、また最も大なる勉強家なりき。ナポレオンを以て傲となせる佛蘭西は、宜しく時を同うしてラポアジェ及びビシアーを出だし、を以て、更に尊大なるべきなり。後者の死するや、齡僅に三十一、而して醫學に新紀元を劃したる彼れの功績は、萬古滅すべからず。彼れの研究に熱心なるや、曾て、一冬期間に於て行ひし解體の數、無慮六百に上り、夜深うして時に死屍を枕にして眠り、醒むればまた刀を執て倦まざりき。如斯き過度の精勵は、惜むべし彼をして餘りに早く白玉樓中の人たらしめき。

ビシアーは、生活現象を以て、有機體に特有なる構成の直接の結果となし、ハルラー及びスランツァニの實驗方法と、バルテの分析的方法とに基づきて、之を實證せんとせり。然れども、惜いかな彼れは、終

始、生氣説の範圍を擺脫する能はずして、物理的及び化學的研究を忽にせり。

彼れの生理學説は、其の著「生と死」 De la Vie et la mort に於て、最も明白に發表せられたり。彼れによれば、混沌時代にありては、萬物皆な無性の物質に過ぎざりしが、大宇宙を造らんが爲めに、神は、物質に重力弾力乃至親和力を與へ、且つ一部の物質には、之れに加ふるに感覺性及び收縮性を以てせり。而して此の二つは、實に生命の本源なり。されば生命なるものは、或る一種の生氣なるものが、身體に宿りて起れるなり。而かも彼れが生命に對する定義は、頗る奇にして、之れを以て「死に抵抗する作用の和」 La vie est l'ensemble des fonctions, qui résistent à la mort. 即ち寧ろ受働的のものとなせり。彼は又、あらゆる生活現象を二つに大別せり、一は榮養・生長・生殖等の如く、動植物共通のものにして、之れを有機性生活 Vie organique と云ひ、他は意識せられたる感覺隨意運動の如き、動物にのみ見らるゝものにして、之れを動物性生活 Vie animale と名づけた

ビシアの生理學説

生は死に抵抗する作用の總和なり

有機性生活 動物性生

り。人體に於ては、有機性生活は、無意識的の感覺及び運動にして、其中樞は神經系統に位す。彼れが此點に於ける所説は、其の源を遠くアリ

のビシアの功績

ストテレースに發せるを見る。彼れが功績は、蓋し彼れの學説にあらずして、彼れの實驗が齎したる結果にあり。之れによりて、彼れが醫學に施したる改革は、専ら左の二方面に於て行はれたり。第一の方面に於ては、從來の如く一個の臟器を全體として分つべからざるものとして觀察し、ことの代はり、さらに之れを其の構成分たる組織に分解し、之れによりて、病的變化を遂に精密に探索し得るの道を講じ、にあり。彼れ曰く、病の坐位は器官全體に互るものにあらずして、該器官をなせる組織に於てす。故に一器官の組織中、或る種類は病に罹るも、他は全く健全なることあり、或は一つの組織の病的變化にして、久しきに至れば、交感作用によりて、他の組織もまた病を起すことあり。先づ此の坐位を確定せずして、徒らに症狀を窺ふは、本末を顛倒せるの甚だしきものなりと。

病の坐位は組織にあり

普汎性組織

特殊性組織

組織學の開祖

病理總論の創建者

彼れは斯の見地よりして、先づ身體組成成分を二つに分ち、更に之を細別せり。其の一つは、體中到處所に存在せるものにして、之れを普汎性組織 *algemeine Gewebe* と云ひ、之れを大別して結締組織・神經脈管・淋巴等となし、他の一は、只體の一局部にのみ存在するものにして、之れを特殊性組織 *specielle Gewebe* と名づけ、之れに骨・軟骨・筋肉・粘膜・漿液膜・腺・皮膚・毛髮等を區別せり。斯くして彼れは、今日に於ける組織學の開祖となれり。

第二の方面に於ける彼れが功績は、*ビネー*によりて始められたる、同種類の組織は、また同様なる病理變化を起すとの説を認め、事實に照らして之れが證明を與へ、以て此説を大成し、にあり。茲に於てか、病の研究は、其れが如何なる器官に存するかを問ふことの代はりに、如何なる組織に存するかの問題となれり。彼れはかく病的變化に際して表はさるゝ組織の特性を認め、以て獨り組織學のみならず、同時に病理總論の創建者となれり。

モルガニによりて創められたる病理解剖學は、*ビシアー*によりて、茲

打診法の發明

獨乙に於ける生氣説

メヂク

に大成せられ、爾來斯學の研究は、頓に生氣を加へたり。隨ひて實地醫學、殊に診斷學は大なる發達を遂げ、*ナポレン*の侍醫として有名なりし *コルビザール* *Jean Nicolas Corvisart*、一七五五—一八二二は、*アウエンブルグ* *Auenbrugger*、一七二二—一八〇九によりて發明せられたる打診法 *Percussion* を應用して、心臟病の診斷法につきて、原則たるべき著書を公にし、次て *レンネツク* *René Theophile Hyacinthe Laennec*、一七八一—一八二六は聽診法 *Auscultation* を發明せり。是れ皆病理解剖學進歩の然らしむる所と言はざるべからず。而して理學的診斷の根本たる此の二法が、共に *ビネー* 及び *ビシアー* を出だし、*佛蘭西* に於て創められしは、蓋し偶然にあらざるなり。

獨乙に於てもまた、*佛蘭西* の生氣説とは、全然關係なくして、生氣説の出現を來たせり。而して其の原因をなし、ものは、*ライブニツツ* の哲學、*スタール* の *「アニマ」* 説、*ハルラー* の刺戟性説たりしや、殆んど疑ふべからず。獨乙に於ける最初の生氣説は、*メジクス* *(Fr. C. Medicus)*、一七三六—

一八〇八)に出づ。彼れは精神並びに體の構成のみにては、あらゆる生活現象を解釋するに不十分なりとなし、更に第三者たる生力 *Lebenskraft* なるもの、存在を主張し、之れによりて、意志並びに意識に關係なくして起る所の、凡ての生活現象を解釋せんとせり。之れに次で起りしものを、己述の、比較解剖學及び人類學の建設者たりし、ブルローメンバッハとなす。彼れはビュフオンと同じく、動物發生の現象を以て、成形慾 *Bildungstrieb* と名づくる、一種の不可思議力に歸し、之れによりて、生物は其形體を作り、之れを保持し、また其の失はれたる部を補償するものとせり。其の關係たるや、恰もバルターの唱へたる維持力と同じ。

生理學者にして且つ臨牀家を兼ね、生理學説を臨牀上に應用して、其の價値を知らめしライル (Joh. Chr. Reil 一七五九—一八一三)もまた、生氣學派の主なるものに數へらる。然れども彼れの意見は、他に比して稍々其の面目を異にするものあり。彼れは明かに、其の當時漸く聲價を高めつゝありし、カント哲學の影響を蒙りたるもの、如し。彼れ以爲らく、

ブルローメンバッハ

ライル

力は物體の性質なり

生力は主観的なる概念

生體の性質を知るは、吾人の知るべき物質あり

力と云ふは、即ち物體の性質に外ならず。されば人體に特有なる力なるものは、是れ乃ち人體に特有なる體質に起因す。隨ひて物理化學以外に、さらに之れを主宰する第三の生力なるもの、存在を認定するは不可なり。生力と云ふは畢竟するに、單に生體に於ける原因結果の法則を説明せんが爲めの、主観的の概念に外ならず。斯くして相異なる、あらゆる生活現象を説明せんが爲めに、生活體をなせる物質の特有なることを唱へ、而して其の物質の混合の相異によりて種々なる形を起し、斯くして異なりたる生活現象を起すものとせり。然れども尙ほ以上の説明にては、凡ての生活現象を説明するに不十分なりとし、生體に於ては、精微にして吾人の知ること能はざる物質ありとなし、斯くして生氣説を斥けんとして、却て知らず識らず生氣説と同一なる弊に陥れり。殊に彼れは、晩年に至りてガルバニ説に心酔し、益々空想に傾くに至りしは、惜むべしとなす。

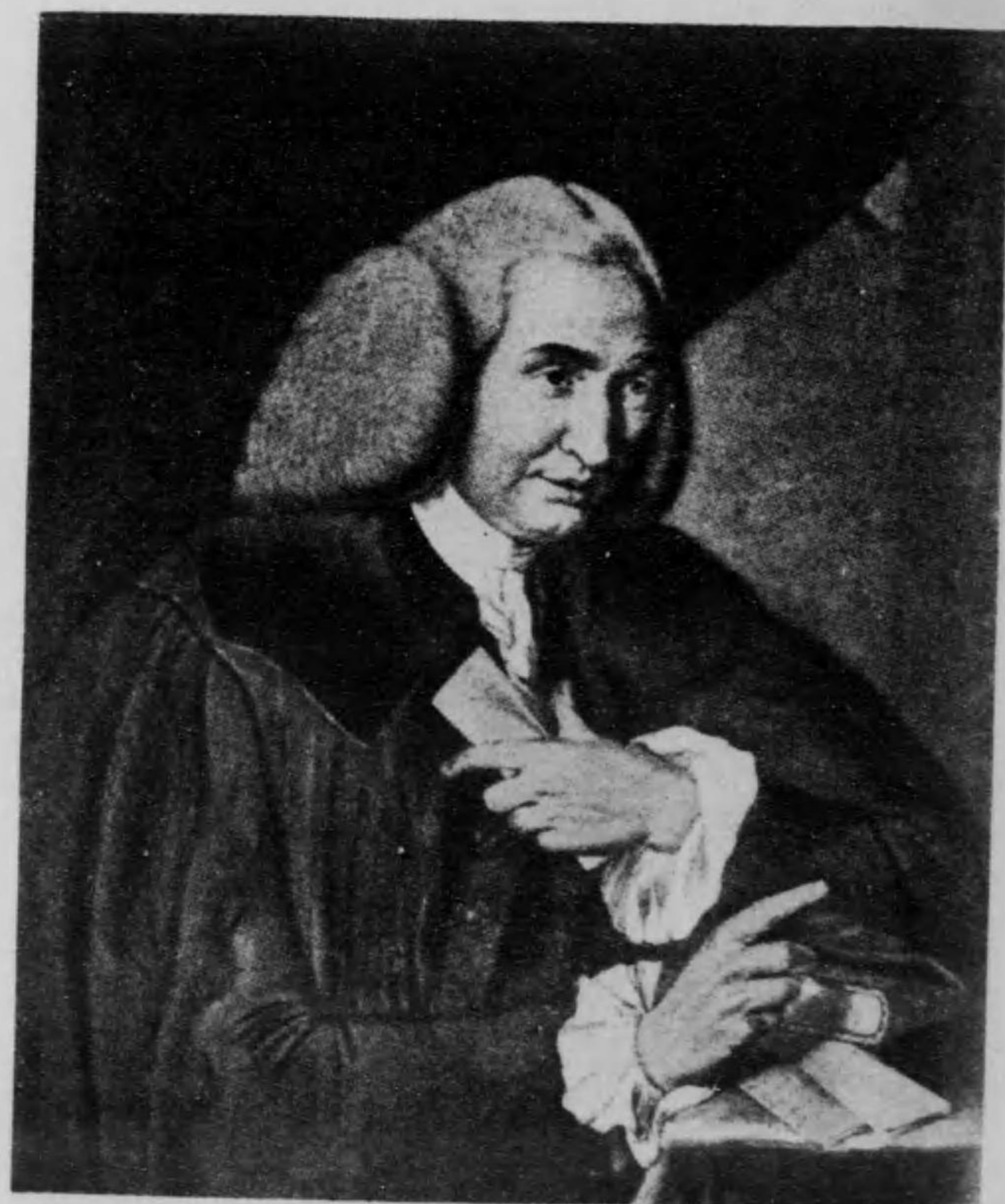
ライルは、當時醫界に非常なる勢力を有し、且つ彼れが説の紹術者と

英國に於ける生氣説

して、フーフヘランド (Hufeland) ブランヂス (Brandis) 等輩出し、獨乙に於ける生氣説は、十九世紀に至るも依然として其の勢力を保持せり。英國に於ける生氣説の代表者は、エラスムス、ダーウインなるが、彼の所説は、本世紀に於ける哲學思想觀察の條下に於て、己に述べたれば、茲に贅せず。

斯くて、生氣説は、人々によりて、其の云ふ所の生氣なるものは、大に相違ありしと雖ども、何れも科學にて説明すること能はざる一種の力の存在を承認せる點に於て、相一致せり。而して此の考は、忽ちにして滔々として全歐土を席捲せり。抑、生氣説の眞否は暫らく之れを論外に措くとするも、其の弊たるや尠々ならざりしなり。是れよし此の説の首創者たる、ホルドラ、バルテー、ビシア、ダーウイン等において、一個の見識を有して、孜孜として研究に従事せりと雖ども、之れに附和せし徒に至りては、凡ソ不明の點あらば、悉く之れを不可思議なる生氣の力に歸し、以て其の解釋に甘んじ、眞面目なる研究心を杜絶し、こと甚だ

生氣説の弊害



ウィリアム・ケリン

しく、其の極終に動物磁力説、「ホメヲパチイ」等、あらゆる非科學的迷信の出現を促がしたればなり。而して其年代は恰も十八世紀末より十九世紀前半に相當し、科學全能時代に移行行くべき過程をなせるを以て、吾人は茲に過渡時代なる名稱の下に、章を改めて之れを観察せんと欲す。

第九章 過渡時代に於ける醫學

十九世紀は實に科學萬能の時代なり。然れども、醜て其の當初の風潮を観察するときは、極端なる非科學思想の、一時人心を荼毒ししを見るは頗る奇觀となすに足る。蓋し物窮まらざれば即ち變せず。この非科學的現象は、やがて科學の發展を促すの動機たりしや疑ふべからず。恰も浮雲一度び散じて月光愈々明かなるの感なくんばあらず。以下敘を追ひて、此の時代に於ける非科學的なる醫界の風潮を述べんと欲す。

十八世紀の終りに於て、生氣説と並び存して、且つ其の間に少なからざる關係を保ちたりしものを、酸素治療法並びにガルバニ説 Galvanismus

どなす。

酸素治療法

第一 酸素治療法 Sauerstofftherapie

凡そ世に一新事の顯はるゝや、其の是非善惡を慎重に考究するをなさずして、俄に舊業を抛ちて、争ひて之れに趨り、以て奇功を萬一に期せんとするは、人情の常なり。獨り世態に於て然るのみならず。學界に於てもまた、常に之れを見る。酸素及び動物電氣の發見は、十八世紀に於ける一大事件にして、之れによりて、科學が長足の進歩をなすべき基礎を與へられしことは、言ふを要せざれど、其の反面に於ては、之れが爲に、實に笑ふべき現象を、一時醫界に呈したりき。

酸素の發見につぎて、動物燃焼の説、世の耳目を聳動するや、早くも生活現象に於ける酸素の全能を唱へ、あらゆる病を以て、體內に於ける酸素の過不及によりて起さるゝものとなし、茲に、酸素療法なるもの、創立を見るに至れり。曰く、微毒脂肪過多症、敗血病の如きは、體內に於

ける酸素過少のため起るものなり。故に其の療法としては、酸素を體內に附與すべき物質を、藥餌として與ふるにあり。之れに反して、肺癆の如きは、酸素過多のため起る。故に、其の際藥品としては、還元作用を有して、身體より酸素を奪ふものを用ゆべしと云へり。而して此説に熱中し、ものは、英のベドエース *Th. Beddoes*、蒸氣機關の發明者なる *ワット J. (Watt)* を始めとし、*ラヂエル (Olier)*、*トロッタア (Troter)*、*ジェルタンナア Girtanner*、*フークロア (Fourcroy)* 等あり。また *ボウメ (J. B. Baumes)* の如きは、あらゆる病を五つに分類し、其の根據としては、酸・炭・水・窒・磷の五元素の過不及を以てせり。次に *ライヒ (G. Ch. Reich)* の如きは、熱の原因を以て、陽性生生素(窒素)の増加と、陰性生生素(酸素)の減少にありとし、其説の賞として、時の普魯西亞政府より年金五〇〇「ターレン」を得たり。又た「ベスト」の智識を有することに於て有名なりし、*フェロ (P. I. Ferro)* は、肺癆の治法として、酸素の吸入を賞用せり。また以て如何に其の當時の學者が、無批判的に、競ふて新奇に趨りしかを察するに足るべし。

第二 動物電氣說 *tiische Electricität*

一名ガルバニスムス *Galvanismus*

動物電氣說

ガルバニによりて、動物電氣の發見あるや、生活現象の謎は茲にありとなし、且つ當時の神經病理說生氣說と相應じて所謂動物電氣說を起し、電氣を以てあらゆる生活現象の根本とせり、其の發見者たるガルバニは、腦を以て電氣の生成所となし、之れより、神經によりて體の諸方に傳播し、以て、諸作用を支配するものとなせり。ファフ (Pflü) は、動物電氣を以て、刺戟性、並びに感覺性の原基となせり。ブランドス (Brandis) は電氣即ち生活力と稱へ、アレキサンダー、フンボルト (Alexander von Humboldt) は、神經の作用を以て、電氣若しくは之れに類似せる力に基づくものとなし、リッター及びラインハルト Ritter und Reinhold は、電氣を以て自然に於ける有機及び無機兩界の原則を支配する者となし、プロカスカ

(Prochaska) は動物電氣を以て、生活の原基となし、生活現象に於ける定律は、全然電氣に於ける定律と一致するものとなせり。然り而して、是等動物電氣說と相似て、而かも極端なる非科的傾向を有し、シエリング等の、神秘的哲學と相應じて、驚くべき迷信を世人に扶植し、ものを、動物磁氣說となす。

第三 動物磁氣說 *tiischer Magnetismus*

一名メスメリスムス *Mesmerismus*

動物磁氣說

凡そ各人に賦與せられたる神秘の力ありて、此力の働を、體に接觸することによりて他人に傳へ、加之ならず隔絶せる人に迄も、之れを及ぼし得べしとの考は、人類が太古より具有し、迷信にして、殊に中古暗黒時代にありては、屢々奇蹟の源をなせり。然れども此の迷信の最も著るしく人心を支配し、は、十八世紀の終りより十九世紀の當初にして、種々

過渡時代に於ける醫學

の奇法妄説、相躡ぎて行はれ、殆んど中古暗黒時代再現の觀を呈し、が、就中最も巧妙なる衣を飾りて、深く人心の奥底に竄入し、ものを、動物磁氣の説となす。

メスメル

動物磁氣説の創唱者は、メスメル (Friedrich Anton Mesmer. 一七三四—一八一五) なり。是れ「メスメリスムス」の名ある以所なり。彼れは三十四歳にして、「グイン」に於て學位を受け、其論文として、中古時代迷信の産物たる、「星坐の人身に及ぼす影響」を主題につきて研究し、次で磁氣の治療上の效果につきて心を潜め、之を實地に應用せんと企てたり。斯くて彼れは、磁氣は獨り磁石中に存するのみならず、之に類似せる力は、萬物皆な之れを有し、宇宙の萬象は、此の一貫せる紐 *Faispport* によりて相互に結合せらるゝことに思ひ及ぼせり。彼れによれば、此の力は、上は天體の運動を司り、下は地上萬物の法則を左右し、恰も「エーテル」の如き状態をなして、宇宙に瀰漫し、人體にありては、其の各部殊に神経系に働きて、物體の性質重量凝集性及び興奮性等を主宰するものなり。

磁石は宇宙間に於ける紐な

更に進みて彼は、多くの經驗によりて、磁氣自個は本來治療の原動力たるにあらずして、只だ術者の身體より發する一種の神秘力の媒介者たるに過ぎざることを認め、隨ひて、治療の際、醫師は敢て磁石を用ふるに及ばず、單に自個の手掌を以て、患部を摩擦すれば足れり、否な、是れも亦絶對的に必要なるものにあらずして、醫師が獨り己れの意志を患者に向ひて集注すれば、治療の目的を達することを得べしとなせり。斯くして被術者に一種特異の感情を起さしめ、或は痛覺を止め、或は異常なる運動を制し、若しくは凡ての知覺を消失せしめ、終に睡眠状態に陥らしむ。之れを醒覺状態に於ける睡眠 *Schlaf im Wachzustand*、即ち「ソムナム プリスムス」 *Somnambulismus* と呼べり。

一七七五年、彼は是等の意見を發表して、普く世の批判を求めたりしが、學者社會は、一般に不信任の眼を以て、之れを一笑に附し去らんとし、も、迷信に傾ける世人の頭は、漸く之を信ぜんとするに至りぬ。一七七八年に至りて、彼は一の盲目少女を治せんとし、其の行爲の詐

ソムナム
プリスムス

アロン。

偽たることの疑を受け、「ザイン」を去りて、パリに逃るゝの止むなきに至れり。此所に彼れは、デロン Dalonの如き熱心なる門下を得たりと雖も、未だ容易く礎地を作る能はざりしが、彼れはさらに其の説を進めて、獨り人體のみならず。無機體をもまた「磁力附けし能ふものにして、斯くして磁石力を賦與せられたる一種の水を用ひて、一時に多數の人々に施術し、これが病を治癒し得ることを述べ、其の説漸く世人の間に注目せらるゝに至りしかば、パリの學士會に於ては、一定の委員を設けて之れが調査を行はしめたり。該委員中には、ラボアジエ、フランクリンの如き大家ありて、メスマルの所謂磁氣作用なる者を以て、單に一種の暗示 *Suggestion* に外ならずとせり。斯くて彼れは未だ十分其の目的を達するを得ざりし間に、革命の難に逢ひて、僅に身を以て瑞西に免るゝことを得たり。

ビュイセ

斯かる間に、メスマルの説は、ビュイセ侯伯 *Marquis und Graf Puyse-
rre* 兄弟の信仰する所となりて、大なる補助を得、終に佛蘭西全部に其

スエーデン
ボルグ

の勢力を扶植するに至れり。ビュイセはメスマルよりも、尙ほ大膽に此説を擴張し、被術者にして、「ゾムナムブルムス」の狀に陥らば、自個の身體を透見し得るに至り、随ひて病あらば、自ら之を治癒し得る藥餌及び療法を自覺し得べく、加之ならず、甚だしきに至りては、獨り自己體の現在のみならず、過去及び將來を洞察し、また空間の制限を超越して、能く遠隔の人々と自由に交通し得るものとせり。是れ實に夢中夢を説くの類なりしも、當時の衆俗の、之に信賴する事頗る多かりしを見れば、時代思潮の、如何に非科學的に傾きしかを察するに足る。夫のスエーデン *Borg* (*E. Swedenborg*) 出で、大に神秘主義を宣傳せしも亦此時なりき。
「メスマリスム」の勢力漸く盛んならんとするや、「プロシヤ」の政府は、一八一二年に於て、ウエルファルト (*Wolffart*) なる醫家を特にメスマルの許に送りて、此の法を練習せしめたり。斯くて一度此の説の獨乙に輸入せらるゝや、シエリングは、自個の哲學に資する所あるを喜び、自から大に之れが扶植に盡力し、かば、彼れの學徒たる知名の醫は、皆之れに

精神の交
接及び生
殖

賛同し、何れも、術者の眼呼吸氣及び指頭等より、一種の「エーテル」様物質迸出し、被術者を感化せしむるものと信じ、其の極、單に術者の意志によりて、遠隔の人々をも治療し能ふものとなせり。加之ならず、エッセンマイエル (Eschenmayer) の如きは、以心傳心の靈妙を云ひ表はさんがために、精神の交接及び生殖 *geistige Begattung und Zeugung* なる語をさへ用ふるに至れり。當時知名の學者・醫家にして、之れを賛與せしものを數ふれば、グメリン (Gmelin)、キーゼル (Kieser)、パッサヴァン (Passavant)、ナッセ (Nasse)、ケスレル (Kessler) 等あり。夫の有名なる詩人ケルネル (Kernner) の如きもまた、其一人なりき。斯くて「メスマリスムス」は今や全獨乙を壓し、所々に、磁氣治療所の設立を見るに至りしが、獨りフーフエラント、(Hufeland) ステヒリッツ (J. Steigritz) 及びラーン (Rahn) の三名醫は、痛く之に反對せり。英人の冷靜なる頭腦には、「メスマリスムス」は好個の培養地を見出す能はずして、獨乙の醫ローエウエ (Loewe) によりて英國に輸入せられたりと雖ども、僅かにメーヨ (H. Mayo)、エリョットソン (Elliotson) 等、二三生理學者

催眠術の
發明者ブ
レイド。

の之れに耳を傾けしに過ぎざりしが、十九世紀の中葉に入りて、ブレイド (James Braid) 一七九五—一八六〇之れを紹介して、さらに一新説を開けり。之れを催眠術 *Hypnotismus*。或は「ブレイヂスムス」*Braidismus* と云ふ。ブレイドは、一八四一年に於て、偶然にも、光輝ある物體を暫らく凝視することによりて、睡眠状態に陥ることを發見し、隨ひて、動物磁氣説に云へるが如く、必ずしも磁氣の力を藉るを要せざることを述べ、盛かに之れを神經病の療法に應用せり。また其當時、此の法によりて、痛覺の消失する事實を應用して、之れを外科手術に供せんとし、人あるに至れり。後世に至りて、専ら催眠術につきて研究し、は、佛のナンシー Nancy 學派にして、リボー Libault 及びベヤンハイム Bernheim 之れが中心たり。

如斯く、動物磁氣説及び催眠術は、一時其の勢力を逞うし、と雖ども、生理學・心理學の進歩によりて、畢竟、一種の暗示に基づくこと明かとなりし以來、是が神秘の反面は全く其の色彩を失ふに至れり。夫のライヘ

「チア」放
射線

「チア」は Reichenbach によりて唱へられたる、「ラド」Ort と名づけられたる一種の氣が、指頭より立ち昇るとの説、及び今日猶ほ世俗の間に信仰を保ちつゝある、靈魂教義 Spiritismus の如きは、何れも皆「メスメリスム」の餘燼に過ぎずとす。

「メスメリスム」と同じく、迷信時代の産物にして、而してさらに直接なる影響を醫學に及ぼしゝものを、「ホメヲパチイ」の説となす。

第四 ホメヲパチイ Homöopathie

ハーンマン

此の説の創唱者を、ハーンマン (Samuel Hahnemann 一七七五—一八四三) とす。彼は、元來化學的素養を積みしが、偶々クルレンの藥物書を翻譯せる際に、「マラリア熱」の特効劑たる規那皮は、之れを健體に用ふるときは、恰も「マラリア熱」の症狀と、酷だしく類似せる生活現象の變化を催起するものなることに思ひ至りて、種々なる實驗に徴して之れを確め、斯くて凡て病を治癒すべき特効劑は、該病と同様なる症狀を健康體に惹



インマヌエル・カント

治療の秘訣は、
「等しきものを責む」
を以て責むるにあり。

薬餌症の
反動及び其の
状態

き起す働を有するものなりとの結論に到達し、終に、治療の秘訣は、「等しきものを以て等しきものを責む」*Similia Similibus curantur.* に在りとの原則を立つるに至れり。

彼れによれば、病は体内生氣の違和によりて起る。而して之れが治療を望まんとせば、宜しく該病と同様に於て、さらに一層烈しき症状を人為的に薬餌によりて起さしめ、之れによりて、本來ありし症状を打ち消すにあり。是れ即ち毒を以て毒を責むるに外ならず。蓋し生氣は、薬餌に對して二様の作用を起すものにして、薬餌の作用によりて、先づ違和を生じ、所謂薬餌症状なるものを呈し、次ぎに其の反動として、全く之れに反對せる反應を起して、薬餌症状と共に、本來存在し、病の症状を除去し、斯くして全然病の治療を來たすものなり。而して其の際、薬餌の働は、其の物質にあらずして、其の中に存する一種の非物質的の薬氣による。該薬氣は、物質少なき程、其の濃度強くして、隨ひて少量の薬餌を用ふるとき、奏效却て大なりとせり。

彼れ以爲らく、治療法には、二様の全く相異なる方向を區別し得べし。其の一はヒッポクラテース以來、今日迄、凡ての醫家が慣用し來たりし所にして、病の症狀と反對の作用を起すべきものを藥餌として採用するにあり *Contraria Contrariis*. 彼は之れを「アンチバチイ」或は「アレヲバチイ」*Antipathie oder Allioopathie*. と名づけ、之に反して、他の一は、彼れが始めて開發し、如く、病と同様の症狀を起すべきものを、藥餌となすにありて、之れを「ホメヲバチイ」*Homioopathie* と呼べり。而して眞正なる治療法は獨り「ホメヲバチイ」に於て之れを望むべく、「アンチバチイ」の如きは、單に一時の姑息療法に過ぎずして、往々にして、本來ありし病の症狀と、薬によりて起されし、新らしき症狀とが、相混亂し、疾病をして救ふべからざるの狀態に陥し入ることありと云へり。

斯の如き説の獨斷的にして、實驗的の根據を缺けるは、言ふ迄もなし。然れども、當時其の勢力を得しこと驚くべきものありて、ライプツヒ市に於ては、其の専門の療養所及び學校を設けられ、實函の發刊さへ行

はれたり。「ホメヲバチイ」は、此の勢を以て全歐土を席捲して、遂に新大陸に及べり。

斯く「ホメヲバチイ」の説く所も亦、頗る獨斷的にして、解剖學・生理學・病理學の如きは、全く無視して、顧る所なかりしなり。

過渡時代に於ける非科學的產物は、獨り是れのみには止まらず、更に一轉して頭骨相學なるもの、出現となれり。

第五 頭骨相學 *Cranioskopie*

一名 フレノロギイ *Phrenologie*

此の説を粉めしは、何人も知れる如く、ガル (*Eranz Joseph Gall*. 一七五八—一八二八) なり。彼れは腦の解剖に精通し、一種の新説を公けにして曰はく、身體に於ける各種の官能が、夫々特別なる器官に於て營まると同じく、種々なる精神の働もまた、夫々腦に於ける或る一局部に於て

過渡時代に於ける醫學

爲さるゝや、疑ふべからずと。是れ即ち彼れが學說の根據なり。蓋し特殊なる生活現象ありと云ひ。特殊なる組織は特殊なる官能を有すとの考は、ホルドー及びビネーを經、ビシヤーに至りて確言せられたる所なるが、ガルは此の思想を取りて、腦に應用し、に外ならず。彼れによれば、無意識的の動物性官能は、腦底に於て營まれ、精神作用をなすべき部は、其の坐位を、腦の穹窿面に占む。故に慾性・情緒・感覺等の熾なる程、穹窿面の發達顯著となり、且つ其の褶襞は複雑を極め、隨ひて頭蓋骨もまた之れに相當せる變化を呈す。故に頭蓋骨を觸診し、若しくは之れを視て、其の人の精神的能力並びに素因等を確定し得べく、兒童の如きにありては、之れによりて、將來執るべき職業の種類をも定め得べしと云へり。

彼れはツインに於て此の説を廣めんとし、も、志を得ず。去りて獨乙丁抹・和蘭の各地を遊歴し、巴里に入りて、舊友にして且つ熟達せる解剖家たる、スプルツハイム (Joh. Chr. Spurzheim. 一七七六—一八三四) を、同人の間に得て、大に助力を受け、暫時にして、非常に其の勢力を逞うす

スプルツ
ハイム。

ることを得たり、スプルツハイムは、此の學說の熱心なる布教者として、遂に亞米利加に赴きて扶植に力めしが、病みてボストンに死せり。

斯の如くにして、一時多數の贊成者を得たるガルの學說も、醫家の間には、暫時にして其の勢力を失ひたり。然れども、衆俗の間に於ける信仰は、頗る堅き根柢を有し、牢乎として、抜くべからず、今日と雖ども猶ほ其の餘勢を保てり。

ガルの説は、大體に於て、頗る獨斷的にして、例へば盜性・孝性・數性・人を甄別する性等の目を設け、是れ等の作用が、各々腦の一局部に於て營まるゝものとせり。然れども、何故に如斯き名目を設け得るか。また如何なる證據に基づきて、是れ等の性質の營爲を、腦の一局部の作用に歸し得るかの本問題に至りては、毫も説明を與へざりしなり。畢竟するに、彼の説は空想によりてなりし一の臆説に外ならず。然れども、偶然にも、之れによりて、後世に現れし、腦の各部に於ける特殊作用分擔の研究に、先驅たるの功を立てたり。

ガルの學
說が偶然
に遺した
る功績

其の他の
臆説。

醫學と哲學

三一六

尙ほ、以上の臆説と相前後して、舊き瞑想は到る所に復活せられたり。スタルク (K. W. Starke) は、バラッセルズ並びにベン、ヘルモントの説を基として、凡ての疾病を以て、一つの寄生蟲の如きものとなし(寄生説 Parasitis-mus) ラーデマッセル (J. G. Rademacher) の如きもまた、バラッセルズの、アルカナ説を復活し、病の診断をなすに際しては、解剖的變化を基礎とする事を廢し、獨り一定の藥物に對する病の反應に基きて、之れが分類を立てんとするに至れり。其外或は舊時の液體病理説を再興せんとする、ヴェデキング (G. v. Wedeking) 及び、スタインハイム (S. Steinheim) の如きあり。醫學は實に混亂の極に陥りたりき。

之を要するに、十八世紀初半に於ける哲學は、十七世紀に於て、長足の進歩をなし、自然科學、殊に直接に生理學説の影響を蒙りて、著しく、唯物論、無神論に傾き、或はラメトリの、ロムム、マシイヌとなり。或はホルバハ等の「システーム、デユ、ラ、ナチュール」となり、或はハートレー、ブリーストレーの説に於ける、心的作用の機械的説明となりたる

十八世紀
前半に於ける
哲學は著しく
唯物論に傾き
唯物論も漸次
非科學的なる
論歩を取れり。

は已に述べたるが如くなれど、醫學は却りて此の思潮に反して、十八世紀に入りて漸く非物質的、非機械的論歩を取るに至らんとし、頗る注目に値すべきこととなす。然り而して之れが動機を與へしものは、遠くライブニッツ等の精神論を紹術して醫説に應用し、スタールの「アニマ説、及び眞意を誤解せられたるハルラーの刺戟性説にして、相呼應して、牢乎たる生氣説を現はすに至りしが、過渡時代に入れるに及びては、其の弊風や、殆んど究極する所を知らず、酸素療法動物電氣説動物磁氣説、「ホメオパチイ」、「フレノロギイ」の如き、あらゆる非科學的若しくは神秘的産物が、醫界を蹂躪するに至れり。而して過渡時代に於ける此の慘憺たる状態を惹起し、ものは、カント哲學より出で、更に一生面を開きたる、フイヒテ、ヘーゲル殊にシェリング等の唯心哲學が、興りて大に力ありしや、疑ふべからずとなす。乞ふ眼を轉じて、此時代に於ける哲學思潮を観察せん。

過渡時代に於ける
非科學的なる
思潮と哲學の
關係。

過渡時代に於ける醫學

三一七

第十章 過渡時代及び其の以後に

於ける哲學

十八世紀の後半は、哲學史上に於て、忘るべからざる時期なり。近世哲學の中心と稱せらるゝ、インマヌエル、カント (Immanuel Kant. 一七二四—一八〇四)の批判哲學は、實に此の時に於て生れ出たるなり。吾人は茲に彼れが組織し、哲學的大系統を、一々細敘するの餘白を有せず、また如斯きは實に本書の範圍外に屬す。されば、單にカント以後に於ける近世哲學の根源を明かにせんが爲に、其の概梗を指摘するに止めんと欲す。

第一 カント哲學の梗概

己に述べ來りし所によりて明かなるが如く、歐洲哲學の發達は、常に

カント以前に於ける近世哲學の二大潮流

二つの方向を取りて進み來りしものなり。即ち其一はデカルト以來スピノツア、ライブニツを経て、ヴラルフに至りて極まれる唯理學派にして、他の一は、ロツク以來バアクレイを経て、ヒュームに至りて高潮に達し、經驗學派なり。而して唯理學派にありては、ライブニツによりて唱へられし如く、吾人の理性の認識する所を以て、實相の絶對的眞理となして疑はず(獨斷主義)。之に反して經驗學派にありては、ヒュームの論ずる如く、吾人の認識する所は、單に吾人の心に於て起されたる、主觀的觀念に過ぎずして、決して之れを以て實相となすこと能はず(懷疑主義)と、云ふにあり。然り而して、此の二大學派に於て、各々其の足らざる所あるを認め、此の二大潮流を綜攝して、さらに一新生面を開き、以て知識と信仰との調和を計らんとしたるもの、是れ即ちカント哲學の偉大なる以所なり。

唯理學派に對するカントの批評

カント以爲らく、從來の哲學は、何れも知識の成立を論ずる點に於て、未だ盡くさざる所あり。唯理派にありては、毫も知識の成立を論ずるこ

過渡時代及び其の以後に於ける哲學

とをなさずして、初めより、知識を以て、萬物の實相を吾人に示し得る者となして、明瞭に且つ判然と思考する所を以て、誤りなきものと見做し、之れによりて究理の歩を進めたれど、是れ畢竟するに、獨斷たるを免れず。何んとなれば、吾人の知識が、果して如斯き全知全能のものたるや否やは、先づ知識の成立を考究し、後にあらざれば、知ること能はざればなり。之れに反し、經驗學派にありては、知識の成立を論究する點に於ては、稍、其の端緒を開きたるものなきに非ざれど、要するに其の研究は、單に心理學上の所謂觀念、若しくは單純なる心理的現象の上に止まりて、進みて知識其のもの、成立、並びに經驗の起源等に關しては全く不問に附せり。是れ此の二大學派の短所にして、單に是のみによりては、到底、知識の本性を明かにする能はず。斯くして彼れは、批評的態度を以て、此の兩學派の説く所を検し、知識の成立に關して、さらに新發揮をなし、もの、是れ彼れの認識論 Erkenntnistheorie. にして、實に彼れが不朽の名著たる純粹理性批判 Kritik der reinen Vernunft. の、主なる内

經驗學派の缺點。

形式と素材。

容をなす。

カントによれば、吾人の知識なるものは、形式 Form. 及び素材 Stoff. なる、二要素より成立す。前者は、本來吾人の心性に具有せるものにして、先天性 a Priori. の者なり。後者は經驗によりて始めて吾人の心に與へらるゝ者にして、後天性 a Posteriori. の者なり。然り然して、かく經驗によりて得たる所の素材夫れ自身は、混亂の有様を呈し、毫も其の間に規律及び順序を有せざるものなるが故に、形式の作用によりて之れを明かにし、之れに秩序を與へ、之れを統一して、始めて真正の知識なるものを生ずるなり。されば此の兩者は、共に知識の成立に須要なるものにして、其の一つを缺げば、知識なるものなし。然り而して、唯理學派に於ては、唯だ先天性の形式にのみ、重を置きて、素材を等閑に附し。經驗學派にありては、形式を忽せにして、獨り素材によりて、知識の成立を説かんとす。是れ即ち兩者に於ける病根なり。

彼れは斯の見地より歩を進めて、形式と素材との關係を明かにし、以

分析的
的判定
的綜合

て知識及び經驗の成立を解決せんが爲めに、分析的判定 *analytische Urteile* 及び綜合的判定 *synthetische Urteile* なる別を立てたり。前者は單に主語 *Subjekt* *Jauchbegriff* 中に含まれ居る觀念を、客語 *Predikatsbegriff* によりて分析し出だすに過ぎずして、甲は甲なりと云ふが如く、實在に關する知識を啓く上に於ては、益する所なし。例へば物質は廣表を有すと云が如きは、分析的判定なり、何んとなれば、廣表なる觀念は、已に物體なる概念に含まれ居りて、物體を離れて、廣表なるもの存在せざるが故なり。之れに反して、物體は重しと云ふが如きは、綜合的判定なり。何んとなれば、物體なる概念中には、未だ含まれざりし「重し」と云ふ新らしき觀念を持ち來たりて、之れを綜合して、判定を與へたればなり。吾人が日常經驗と稱するものは、皆な綜合的判定によりて得らるゝものなり。而して斯くして立てたる判定が、何れの場合にも宛てはまりて、必然なり普汎なりと云ふことは、後天的に知り得るものにあらずして、必ずや先天的のものたらざるべからず。何んとなれば、然らずして、單に經驗によりて得た

綜合的
的判定
的綜合
的判定
的綜合

時間及
空間に
及ぶ
先天的
的判定
的綜合

時間及
空間に
及ぶ
先天的
的判定
的綜合

るものならんには、唯一個一個の場合に適用せらるゝのみにして、普汎なる能はざればなり。換言すれば、綜合的判定なるものが、必然的・普汎的なる爲には、獨り日常經驗の際、後天的に爲さるゝのみならず。其のものは又た先天的のものたらざるべからず。

彼れは、さらに進みて時間、及び空間なるものが、純直觀 *intuitus puris* にして、概念にあらざることを示し、並びに其のものが、經驗によりて得來たるものにあらずして、先天的のものたることを示し、隨ひて空間及び時間の形式の上に成立せる、數學上の綜合的判定は、先天的・普汎的にして、何れの場合にも宛てはまるべきを論じ、何事にまれ、吾人によりて經驗せらるゝ以上、時間及び空間に於ける關係を離るゝこと能はず、隨ひて此の點に於ける、吾人が經驗によりてなす綜合的判定は、必然的、普汎的なりとの結論に到達せり。

彼れはさらに一轉して、吾人が自然界に於てなす經驗上の事物は、唯だ夫れが、時間並びに空間に於て、或は互に前後し、或は共存すと云ふ、

時間空間の關係に於ける
自然科學の基礎となる
普遍的な事實は、
果して是等の通則なるもの
が、先天的にして、
隨ひて普汎的のものたるや、
否やを檢せり。是れ彼
れが解決を試みんとし、
第二の問題なり。

悟性。

思考の形式は先天的
的なり。

彼れによれば、時間空間の形式によりて、成立せる直觀に、さらに統一性概念を與ふるものありて、始めて完全なる經驗上の事物をなすものなり。此の統一性概念を與ふるものを、悟性 *Verstand* と言へり。而して悟性か吾人に與ふる概念によりて、事物を統一し得るは、乃ち吾人の思考の形式による。吾人は思考することによりて、始めて雜多なる感覺上の事物を統一することを得るなり。而して是等思考の形式は、時間空間の形式と同じく先天的のものにして、隨ひて因果律の如きもまた、數學上の定律と同じく、必然的、普汎的のものとなせり。而して悟性は果し

自然科學に於ける
得たる法則は、
必然的、
普汎的
なり。

自然界に於ける
法則は、
必然的、
普汎的
なり。

て如何なる概念を以て働かかを、明かにせんが爲に、彼れは十二の判定 *Urteile*、及び範疇 *Kategorie* を設けて之れを説明せり。

要するに彼れは、如斯にして、精細なる批判によりて、吾人が自然科學によりて得たる幾多の法則、換言すれば、其の綜合的判定なるものは、吾人の思考力、乃ち悟性其のもの、與ふる所にして、先天的にして、隨ひて必然的、普汎的のものたることを確めたり。且つ彼れの所説中、新意見と稱すべきは、從來の哲學者が、一齊に、吾人が自然界に關して有する知識は、皆外より與へられ、心なる鏡は、唯だ外にある者を映寫するに過ぎずと考へしに反して、彼れは之れを以て、主客を顛倒せるものとなし。吾人が經驗によりて知識を成り立たしむと云ふことは、已に知識夫れ自身の作用にして、隨ひて自然界の法則なるものは、外より吾人の心に與へらるゝものにあらずして、吾人の心に於て之れを造り上ぐるなり。乃ち立法者は外界にあらずして、我れ自らなり。斯く、自然界は吾人が、之れに數學上の定則、乃至因果律等を與へて、始めて成立する

過渡時代及び其の以後に於ける哲學

唯理學的的
唯理學的的
唯理學的的
唯理學的的
唯理學的的
唯理學的的
唯理學的的
唯理學的的
唯理學的的
唯理學的的

ものなるが故に、自然界の全體を通じて、是等の定律の行はれざることをなしと結論し、以て自然科学の認識せる所のものに、確固たる根拠を與へたり。彼れは此の點に於ては、唯理派の獨斷主義が、既に言ひし所のものを、さらに、批評的態度を取りて明瞭に證據立て、以てヒューム等が、因果律の如きも、畢竟するに吾人の主觀的習慣に基づくものにして、之れを以て、直ちに自然界に、普汎なる必須なるものと見做すこと能はずと云ひし、懷疑説を打ち破りしなり。

知識と信
知識と信
知識と信
知識と信
知識と信
知識と信
知識と信
知識と信
知識と信
知識と信

彼れは斯くて、自然科学が、確かなる争ふべからざる根柢の上にあることを明かにせり。茲に於てか、彼れが第一の仕事たる、知識の信頼すべくして確實なりとの證明は、成し遂げられたるなり。次に來たるべき問題は彼れが第二の仕事たる、知識と信仰との調和を計り、犬猿管ならざる科學と宗教とを結び付け、以て、茲に永遠に世界の秩序を保たんとするにあり。彼れは此の目的に向ひて、經驗學派の懷疑主義を採用せり。彼れ以爲らく、吾人が自然界に關する先天的認識は、已に述べたる如く、

現象界を
現象界を
現象界を
現象界を
現象界を
現象界を
現象界を
現象界を
現象界を
現象界を

確固不動なりと云ふは、唯た其の現象界 *Phaenomena*、換言すれば、吾人の經驗し得る範圍内に限る。蓋し自然界に關して、吾人の有する法則は、經驗其のもの、先天的條件なるが故に、吾人の經驗すべき事物は、皆此の法則に従ふものなり。隨ひて其の反定理によりて、吾人の經驗し能はざる範圍外に迄も、此の法則を適用すること能はず。然るに吾人の直覺なるものは、感覺的また主觀的にして、隨て一つの限界を有し、到底現象界を超絶せる物自體 *Ding an sich*、換言すれば其が眞實體 *Wesen* に迄到達する能はず。故に現象界以外の超絶界は、一に之れを理性 *Vernunft* の信仰に一任すべしと云ふにありて、是れ即ち彼が現象説 *Phaenomenalismus* なり。斯かる見地より、彼が道徳論を述べたる者、即ち彼れが名著たる、實踐的理性の批判 *Kritik der praktischen Vernunft* の内容なり。

カント哲學
カント哲學
カント哲學
カント哲學
カント哲學
カント哲學
カント哲學
カント哲學
カント哲學
カント哲學

「カント哲學は、其の理想とする所、夫れ如斯く偉大に、其の思想界に及ぼし、影響の渺々なからざりしは、言ふ迄もなき事にして、近代の哲學は、一として茲に其の根源を發せざるはなき有様なるが、翻てそが科

渡時代及び其の以後に於ける哲學。

學殊に醫學に影響し、所、如何と問ふに、比較的僅少なりしと言はざるを得ず。是れ蓋し、一般自然科学は、今や已に哲學の助を藉るを要せざる迄に發達し來たりしが故にして、若しカント哲學をして自然科学の媒を必要とし、前世紀に出でしめば、其の科學に功獻することの頗る莫大なる者ありしや、疑ふべからず。なほ又カント哲學が醫學に影響する所僅少なりし所以の一面の理由は、蓋し其の當時の醫界の風潮が、已に業に科學的研究に倦み、非科學的方向を取らんとするの傾向、頻にして、如斯く眞面目なる哲學を容るゝに意なく、却りて喜びて、シエリング等の神祕主義を迎へしに因るなるべし。

第二 カント以後に於ける近世哲學

カント以後に於ける思想界の大勢

カント哲學は實に哲學史上に横はれる大なる湖海に比すべし。彼は唯

カント哲學に於ける不備の點

理學派と經驗學派との二大潮流を呑みて、更に幾多の流派を送り出だし、なり。而して、斯く多數の流派を出だし、所以のものは、畢竟するに、從來存し、相反對せる哲學的思想が、彼れによりて、未だ全然調和し結合せらるゝに至らずして、彼が所說中、猶未だ幾多の不備なる點ありしによる。就中共の最も大なる難關は、彼れの所說中に於ける唯心的方面と、實在的方面との矛盾にあり。彼れは、「物自體」なる者を以て、吾人の心以外に實在し、此ものが吾人の意識に働きて是れが如何なる方法によりて働くかに就きては、明指せざりしも、以て認識に素材を供給し、感覺を起すものと説きて、「物自體」の實在を認めたり。然れども是れ彼れの知識論と相容れざるものなり。何となれば、彼れが知識論に於て、現象界にのみ限りて用ひらるべきものとし、原因てふ範疇を、今や其の界を超えて、「物自體」に及ぼし、之れを以て感覺の原因と見做し、が故なり。然らば「物自體」なるものゝ實在を否定せんか。彼れの所謂素材なるものは何處より來たるべきか。若しまた素材をも形式と同じく心に於て、主觀

的に造らるゝものとせんか、絶對的唯心論に陥らざるべからず。されば此の矛盾より脱却せんとせば、或は實在主義 Die realistische Richtung. を取りて、「物自體なるもの、實在を認め、悟性によりて之れを認識せる所は、悉く皆眞なり」と説きて、懷疑説を離れて、穩當なる獨斷主義に歸するか。然らざれば理想主義 Die idealistische Richtung. に歸して、「物自體なる者の實在を、全然否定し、形式及び素材は、共に主觀的の者なり」と云ふの外なかるべし。

而して、此の理想主義の針路を取りしものは、フイヒテ、シエリング、ヘーゲル、シュopen、ハウアト、ハルトマン等にして、是等の學派は、各々其の特色を有すと雖ども、然れども共に「物自體なるもの、實在を否み、あらゆる現象界を、一に主觀的に、且つ先天的に「我なるものに歸するの點に於ては、互に相一致せり。而して彼等は、其の説の出立點を、カントの批判的形式 kritische Form. に求めたれども、往々にして、理想的、空想的 metaphysisch und speulativ. に陥れり。此點に於て、彼等の立論は、カ

カント以後に於ける理想主義の領義。

カント以前に於ける唯心主義の領義と唯心主義の相違。

ント以前の哲學に於ける唯理學派乃至經驗學派と異にして、此等兩者は、何れも論理的演繹乃至歸納法によりて、一步宛論歩を進めたるものなれど、カント以後の理想學派に於ては、寧ろ、論理の嚴正なる法を無視し、創造的冥想、及び知力的直觀に任せて、一躍して眞理を捉らへんとし、にあり。是れ或は近世自然科學の風潮に對する反動とも見做すべきものにして、過渡時代に於ける醫學をして、非科學的傾向を助長せしめしは、全く此の理想派の學說に屬す。

實在主義に立脚地を求めしは、ヘルバルト及びロツチエなり彼等は、物自體の實在を主張し、同時に、認識の達する範圍は單に現象界のみに限らざるとのカントの説を捨て、嚴正なる論理法に基づき、眞偽を判別すべき思考力によりて、眞理に到達することを望み得べしと云ふにあり、是れ全く、カントの實在論的方面を敷衍し、ものにして、且つ往々にしてライブニツ及びスピノザの昔に歸らんとするの傾向を有す。彼等は固より、科學的經驗を頗る價值あるものとなして、之れに注意を拂へど

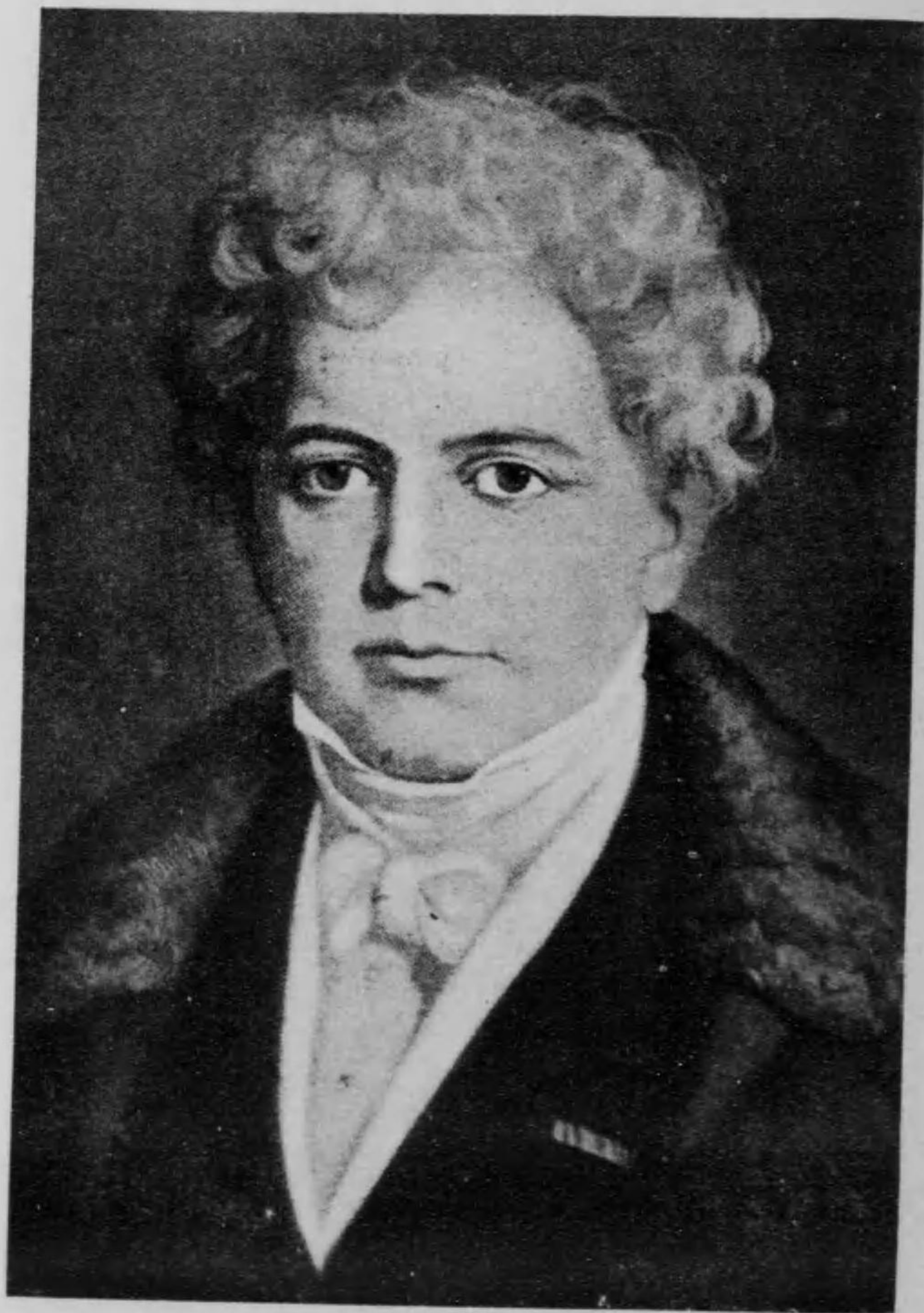
カント以後に於ける實在主義の領義。

過渡時代及び其の以後に於ける哲學

之れにのみ満足せずして、尙ほ其れ以上に歩を進めんとせり。

此れ等二潮流の傍に、第三の思潮の現はれしを見る、是れ即ち新カント學派 Neokantismus と唱へらるゝものにして、シエリンク、ヘーゲル等の理想論者が、徒らに空想に流れて、事實の考究を忽せにし、其の間に長歩の進歩を遂げたる自然科学と相背馳すること、益々甚だしく、哲學の漸く動搖せんとするを嘆し、再び批評眼を以て、知識論の研究より出立せざる可らずとなして、「カントに還れ」と絶叫し、斯くて理論的認識を獨り現象界に限りて眞實不易の者となすことによりて、一面には瞑想の流を塞ぎ、一面には哲學と科學とを調和せしめ、且つまた、認識の範圍に斯く制限を與ふることによりて、當時自然科学の保護の下に氣焰を高かめつゝありし、唯物論を打破せんとするにありて、此説の首唱者はランゲ (Fr. A. Lange) なり。

以上カント哲學の直接の系統とも見るべき三潮流の外、痛く自然科学によりて影響せられ、カント哲學及び、カント以前の哲學を集攝し來り



フリードリヒ・ウィルヘルム・ヨセフ・セルリング

新カント
學派

て、一新系統を組織し、ものあり。之れを積極論及び唯物論となす。

積極論 Positivismus は、經驗學派殊に其の感覺論派の說とカントの現象說とを結合し、之れに近代科學の一大發揮たる進化論を加味せるものなり。此の說によれば、吾人の知識なる者の唯一の根源は、吾人が日常諸現象を經驗することにある。隨ひて一として主觀的、感覺的のものにあらずるはなし(感覺論)。吾人の認識がなすべき任務は、日常得らるべき經驗上の雜多なる事實を、已に以前に經驗に依て得たる一定の見知に従ひて、成るべく之れを統一し、以て之れが關係を明かにするにあり。「物自體」なるものは、到底吾人の經驗すべき範圍にあらず。故に措きて問はずして可なり(現象說)。而して、進化は宇宙を支配する大法なり。現象界のこと、一として之れに則らざるはなし。吾人の事物を經驗し認識する形式の如きも、一見すれば、唯理學派並びにカント等の唱へし如く、先天的のものとの考へらるれど、之れを進化論に徴すれば、畢竟、吾人の祖先が、幾億年かの間に、感覺と經驗とによりて得たる所のものを、漸次に遺傳し

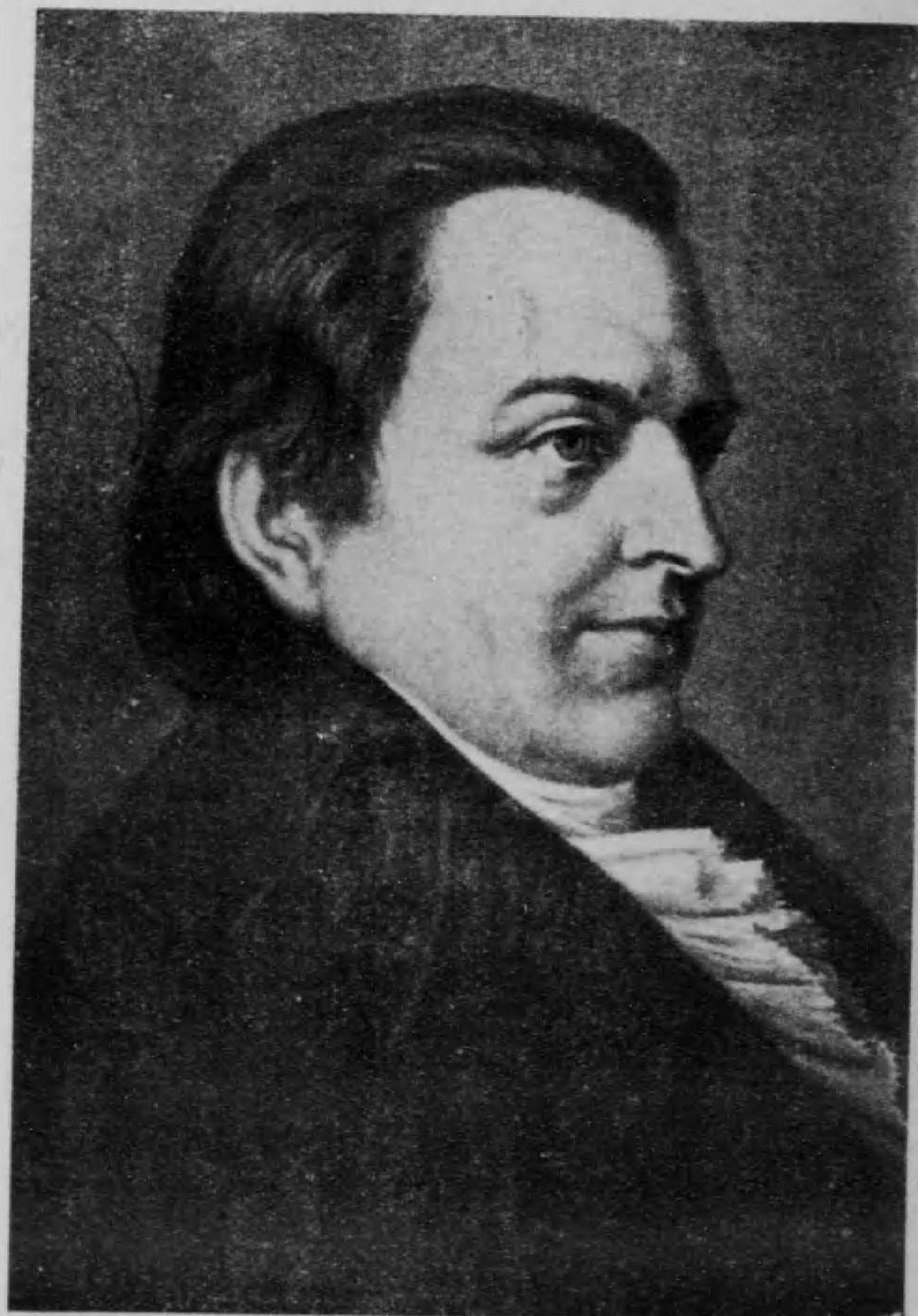
悟性も
た祖先が
た覺と經
験とによ
りて得た
るものを
遺傳し外
ならざる

來たりしものに外ならずして、知識の根源は、唯一感覺に外ならずと主張するにあり(進化論)。此の積極論の代表者として、コント、ミル、スベ、ンサーを挙げざるべからず。

唯物論。

唯物論は、名の示す如く、宇宙に於ける一切の事物を、悉く物質に歸せんとするにあり。此説の起原は、ヘーゲルが唱へたる、萬象の根源として見做したる、所謂理性、即ち絶対者の、何たるかを研究せんとして、一は之れを神に歸し(有神論者)、また一は之れを無心のものとなし、(無神論者)、後者の内に於て、科學の進歩に促されて、唯物論の現出を見るに至りしなり。其首唱者はモレツシヨット (Jacob Moleschott、一八九二—一八九三)、フラグド (Carl Vogt、一八七一—一八九五)及びビヒナー (Ludwig Büchner、一八二四—一八九九)殊にヘッケル (Haeckel)等、何れも知名の自然科學者なり。

以下是等各派に於ける主なるものにつきて、其の所説の大綱を擧げんと欲す。



ヨハン・ゴットリープ・フィヒテ

理想主義 Die idealistische Richtung

一 フィヒテ Johann Gottlieb Fichte.

一七六二—一八一四

外界を造
り上げる
ものなり。
「我」は

フィヒテは、カントが、「自然界に於ける法則なるものは、他より我に與へらるゝに非ずして、我が心に於て之れを造り上げるなり。即ち立法者は外界にあらずして我なり」と云ひし、主心的方面に其立脚地を求め、之れによりて一原則の下に、カント哲學の矛盾を解釋せんとし、なり。彼れによれば、吾人が内省 Reflexion によりて、知り得る如く、外界なるものは、「我」を離れて存在するものにあらず。凡そ外界を造り上げべき一切の根源たるべきものは、即ち「我」なり。而かも其の「我」なるものは、個人的具體的の我にあらずして、萬人に普汎なる、且つ全ての殊相を包藏せる、超個人的の「絶対我」 absolutes Ich. 換言すれば、理性 Vernunft. 若しくは知性 Intelligenz ならざるべからず、而して此の「絶対我」なるものは、靜止せるも

絕對我即
ち理性。

「非我」

のにあらざして、一の活動なり。將た一の行爲なり。 Ein Thun, eine That-Handlung. 此の活動あればこそ、萬物みなよく、「我」より生ずるなれ。此の活動を自識する、是れ即ち知的直觀 *interecentuelle Anschauung* なり。而して斯く已に「我」を置けば、「我」に對して、「我」にあらざる「非我」を置くに至る。斯く「我」を意識すれば、茲に「我」と「非我」との對峙を起し、而して斯くの如き對峙を起さしむる以所もまた、畢竟するに「我」なる者の活動による。斯くて、フイヒテハ、萬象の實在は、本源の活動の産物に外ならず、 *Alles Sein ist nur ein Produkt des ursprünglichen Thuns*. と結論し、カント哲學に於て、矛盾の根源となりし、「物自體」なるものを全然取り去らんとしたるなり。斯くして「非我」もまた、究極するに、「我」の造りし者に外ならざることを知れば、是れ始めて完全に「我」を知り得たる者と言ふべく、茲に至れば、王陽明の説きたる如く、知行合一によりて、「我」を行ふに至る。換言すれば、「世界」と「我」と同化する者にして、道德の極致は茲にありとなせり。史家之れを以てフイヒテの哲學を呼ぶに道德的理想論 *Der ethische Idealismus* なる名目を以

萬象の實在は本源の活動の産物に外ならず

知行合一

てするに至れり。

ニ シェリングと Friedrich Wilhelm

Joseph Schelling. 一七七五—一八五四

シェリングの哲學思想は、時期に従ひて、種々なる變遷を現はせり。彼れは、其の初め、フイヒテと同一の見地に立ちしものなるが、一轉して自然哲學 *Naturphilosophie*. 再轉して無差別哲學 *Identitätsphilosophie* なるものを説くに至り、さらに三度び轉じて、終に神秘主義に陥れり。

シェリングは、あらゆる事物を、唯一の大根本に導くことを以て、哲學の目的となし、點に於ては、フイヒテに一致すれど、彼れは、フイヒテが、其の根本を「我」に求めたるに反して、之れを「自然」に求めたり。彼れ以爲らく、相對立せる主觀(我)より、客觀(外界即ち非我)を導くことの困難なるは、猶ほ客觀より主觀を導くの困難なると等しかるべし。彼れは此

シェリングの哲學思想の變遷

過渡時代及び其の以後に於ける哲學

の困難を除かんが爲に、茲に進化主義を加へ、自然界なるものが、其が有せる反撥或は牽引する種々の力、例へば越歴、磁氣、化合力等の作用によりて、單純なる無機物より、漸次に進化して、複雑なる有機物となり、尙進みて終に精神なるものを生ずるものとなせり。故に精神即ち我なるものは、畢竟するに、自然即ち非我と、相反せるものにあらずして、密接なる關係を有し、自然の精粹を鍾めて涌き出でたる泉、即ち精神なり。されば此の泉は自然界の真相を表はすものにして、此の泉を汲みてこそ、始めて自然のあらゆる妙趣を味ふことを得るなれと説きたり。是れ即ち彼れが自然哲學を唱へし時代なり。

斯く自然界として存在し活動するものも、精神界として存在し活動するものも、其の根本に遡れば同一不二にして、前者は後者に於ける發達の前提をなすに過ぎず、乃ち、其初め混沌たりし者より、一は或る方向を取りて進歩して、觀念 *Ideale* 即ち精神 *Geist* なるものをなし、他は其れと異なる方向を取りて、實在 *Reale* 即ち物質 *Materie* なるものを生じし

精神は自然の精粹を鍾めて涌き出でたる泉なり。

精神も其の根本は同一不二なり。

なるが、其の各に於て、多少此の兩方面を具有するものにして、物質界にありては、主として物質の方面のみ超過して、精神の方面は少なく。之れに反して、精神界にありては、専ら精神の方面の多くして、物質の方面少なし。然り而して、此の兩界に於て、さらに進化によりて、其の過不及を調和し、平衡を取らしめんとするに至る。

茲に於てか、物質界に於ては、尊ら、物質の方面のみ超過して、殆んど精神的活動を缺ける單一なる無機性物質より、進みて、光の如きものとなり、さらに進みて、有機性物質を造り、尙ほ一步を進むるときは、精神と物質と、共に最もよく發達せる人間を造る。されば、人間は物質進化の極致なり。

之れと同じく、精神界に於ては、精神が、其の始め未だ全く無意識的にして、恰も嬰兒の如き状態に於て、自然界より分れ出でたりしものが、漸次に物質界を己れの内に取り入れ、以て調和を營むに至りて、茲に始めて進化を起すなり。精神が物質界を己れの中に取り入るとは、即ち其

人間は物質進化の極致なり。

知作用の起源。

過渡時代及び其の以後に於ける哲學

美術の眞
髓は自然
と我と
の一致と
あり。

無差別哲
學

の始め意識することなかりし精神が、外界を意識し得る様になれること
にして、是れ即ち知作用の起源なり。而して精神進化の極致は、外界と
我との一致、換言すれば知作用と行作用との合一にして、——孔子の所
謂心の欲する所に従へども矩を踰えざるもの。——是れ即ち美術の眞髓
なり。茲に於てか、始めて、「自然」と「我」との調和一致が発見せらるゝなり。
此の意義に於て、美術的製作は、世界に於て最高なる位地を占むべきも
のとす。是れ彼れが美術論なり。

斯くて彼れは、スピノツアの萬有一體論を引き來たりて、さらに主観
と客観。精神と物質。觀念と實在とは、全く同一不二なることを細論し
しものを彼れが無差別哲學 Identitätsphilosophie とす。

第三期に入りては、彼れは新プラトーン説、並びにヤコブ、ボエーメ
の神秘説に心酔し、「神なるものに凡ての存在が含まれ、世界は、「神」より、
其の精神を取り去りたる殘滓にして、世界の進化とは、畢竟するに夫が
再び本體たる「神」に歸るにあることを主張せり。



ゲオルク・ウィルヘルム・フリードリッヒ・ヘーゲル

三 ヘーゲル Georg Wilhelm Friedrich
Hegel 一七七〇—一八三一

ヘーゲル
哲学の本
領

シエリングは、無差別哲學に於て、實在と觀念とを、一の混沌として不定なる同一根源より、進化によりて成りしものと説きたり。然れども、何故に夫れが斯かる進化をなすかに就きては、全く不問に附せり。ヘーゲル哲學は、此の點を捉へて、何故に自然は斯く進化し來たらざるべからざるかを説明するを以て、其の主要なる目的とし、なり。彼れによれば、斯く進化を起さしむべき根本たるべきものは、シエリングの唱へたる客觀的「自然」にも非らず。またフイヒテが考へたる如く、主觀的「絶対我」にもあらずして、さらに主觀客觀をして然かあらしむべき、第三者たらざるべからず。彼は之れを論理的理想 *logische Idee*. と名づけたり。而して彼れは、茲に進化論を取り入れて、世界に於けるあらゆるものは、此の論理的理想の、進化發現に外ならずして、此のものは、出で、は客觀

論理的理
想

過渡時代及び其の以後に於け時哲學

論理學

有、非有、轉化

論理學 Die Logik. に於ては、彼れは、純粹なる觀念より出立して、自然界をなすまでの歷程を述べたるものなり。以爲らく、先づ最も抽象的にして、頗る混沌たる、未だ一定の相を具へざる「有」Sein. なるものより始めんに、已に「有」と云へば、必ずや之に反對せる「非有」Nichtsein. に移るべく、「非有」に移らば、更に「有」と「非有」との融和せる、此の兩者より一段進みたる「轉化」Werden. に到着すべく、斯の如くして、反對撞著は融和を生じ、融和は新らたに反對を起し、質量、性質等に於て異なれる、あらゆるものを生ずべく、而して萬象を化生し盡くしたるときは、是れ即ち理想が圓滿完了し、ときにして、茲に即ち自然界は生れ出でたるなり。

自然哲學

自然哲學 Naturphilosophie. は、彼れの哲學に於て、最も不備の部分にして、其の主要なる部は、一に法をシェリングに取れり。彼は茲にもまた、彼れの慣用し來たれる三段法によりて、時空てふ、自然界に於ける分化の比較的少なくして、觀念的のものを論ずるを數學となし。次に稍進みて實在的となりしものを論ずるを、物理學となし。さらに進化の高く

精神哲學

精神進化の三階段

主觀的精神

客觀的精神

して、複雑となりし生體のことを論ずるを生理學と呼べり。而して物質界にして、進化によりて、人類となるに至れば、已に一度以外に出で、外界となりし論理的理想が、更に進みて内に還り、自己を意識するに至り、斯くて茲に精神なるものを生ずるなり。

精神哲學 Philosophie des Geistes.

自然が其の進化の極致に達すれば、茲に精神なる者を生じ、自己を意識するに至ることは、已に述べたるが如し。次に、斯くして化生し、精神が、如何に發達し行くかを考究し、

もの、即ち彼れが精神哲學なり。彼れはさらに、例の三段法を應用して、精神を分ちて、主觀的、客觀的、絶對的なる三階段を経て、進化するものとせり。主觀的精神は、各個人に於ける精神にして、靈魂 Seele、意識 Bewusstsein. 精神 Geist. なる三階段を取りて進化す。主觀的精神が進化して、客觀的となりたるもの、是れ即ち人類に普遍なる精神とも云ふべきものにして、人類國家社會の安寧秩序を保つための、道德法律等の精神を形ち造る者なり。而して歴史は、實に是等精神の進化の歷程を語るも

過渡時代及び其の以後に於ける哲學

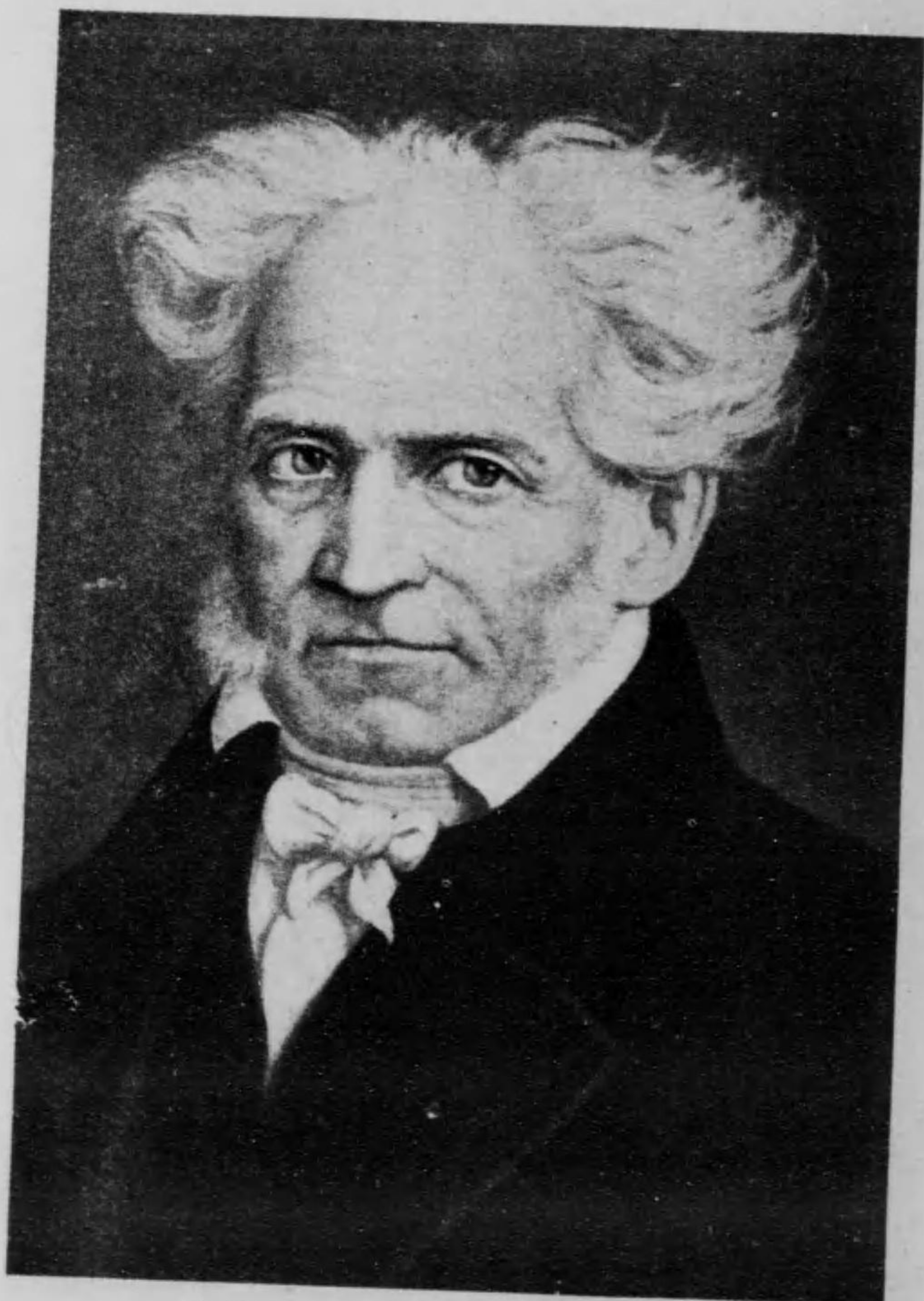
絕對的精神

のなり。是等客觀的精神にして、さらに一段を昇れば、茲に主觀と客觀。思考と實在の如き差別は、全く消滅し、始めて圓滿無缺なる絕對的精神の境に入る。而してまた、絕對精神の進化にも、さらに三段を分つことを得るものにして、其の直觀の形を取りて表はれたるもの、即ち藝術なり。次ぎに表象の方面に於て表はれたるもの、宗教なり。さらに進みて概念の形に於て表はれたるもの、哲學にして、是れ即ち精神進化の極致なりとせり。

四 ショツペンハウアー Arthur

Schopenhauer 一七八八—一八六〇

ショツペンハウアーの説は、經驗によりて得し知識なる者は、畢竟するに主觀的にして、何れも現象に外ならずと云ふ點に於ては、カントの認識論と全然相一致す。有名なる彼れの標語たる、「世界は一の表象なり」



アルツール・ショツペンハウアー

世界の表象なり

吾人の知識の成立は直観と悟性との悟

内的直観は物自体に達する唯一の道なり

吾は意欲なり。智識は意欲が燃ゆる提灯なり

Die Welt ist eine Vorstellung とは、即ち此の意義を最も明確に云ひ表はし、ものなり。吾人の知識の成立するは、一に時間空間に關する先天的直観 apriorische Anschauung. と、並びに因果律を認識すべき悟性 Verstand. と相俟ちて行はるゝものにして、悟性が、直観の助によりて、外より受けし感覺を、因果律に従ひて、外界に於ける原因に歸し、茲に始めて時間空間によりて制約せらるゝ、外界なるものを生ずるなり。然らば吾人の認識する所のものは、カントの説きし如く、主観的にして、現象界に限ぎられ、到底物自体にまで透徹すること能はざるかと云ふに、吾人は唯だ一つの道をたどりて、「物自体」に達することを得べし。此の唯一の道程は、内的直観 Intuition. なり。蓋し吾人自己は即ち既に「物自体」なり。されば吾人は深く自己を内省して、吾人の本性を明かにするを得べし。而して此の内的直観に従へば、吾は意欲 Wille. なりと云ふの外なかるべし。吾人は明かに先づ意欲するもの vollendes Wesen. なり。この意欲に次ぎて始めて認識する作用起るなり。されば意欲は根本にして知識は之

過渡時代及び其の以後に於ける哲學

意欲の具現
體的發見
なり。

實在せる
ものは唯
だ意欲の
み。

れに伴ひて續發するものなり。身體なる者は、畢竟、此の意欲が形を取
りて外に表はれたるものに過ぎず Objectivation des Willens. 例へば腦は認識
せんとする意欲の表れたるなり。齒牙胃腸は榮養せんとする意欲の發表
なり。されば、彼れによれば、身體と精神とは相對峙せる物にあらずし
て、身心は究極するに唯一意欲なるもの、二方面に外ならず。實在せる
ものは意欲の外あるなし。

さて吾人は、已に内省によりて、自己の本性が意欲なることを知る以
上は、推定によりて、先づ之れを他人に及ぼし、さらに進みて動物より
植物に及ぼし、一層之れを推し廣めて、無機物に及ぼし、是等のものも
また、畢竟するに意欲が或る形體を取りて外に發現せるものに外ならず
して、其の本性は唯一の意欲に過ぎずと云ふことを得べし。勿論其の際、
外形が吾人より異なること甚だしき程、其の本性たる意欲夫れ自からも
また、吾人の意欲に比して相異せるや、明かなることにして、下級の物
體にありては、吾人の如き意識せる意欲に非ずして其狀を異にし、下級

世界は意
欲なり。

彼れが厭
世主義。

の者に至る程、意識作用は順次に遞減し、遲鈍にして盲目なる無意識的
の意欲となるなり。此の如き意欲こそ、即ち物理的・化學的作用に際して
働きつゝあるものなり。而して物質界に於て單純なる無機物より、複雑
なる有機物を造り。また下級なる生體より高等なる生體が造らるゝと同
じく(彼れは茲に於てか進化論を取り入れたる)、是等遲鈍なる無意識的意
欲が、漸次に進化して、意識し又た認識する高級なる意欲を造るなり。
されば、世界は實に意欲なり、Die Welt ist ein Wille。是れ即ち彼れが掲げ出
したる第二の標語なり。

斯く世界を支配する大原則 Urprinzip は、盲目的にして且つ求めて飽く
ことを知らざる意欲なり。而かも其の本性は、そが發現の最高級たる人
間に於て、最もよく發現せられ、而して意欲は求むるに従ひて益々不滿
を起し、不滿はさらに意欲を挑發し、文明に進みて、知力を増進すれば、
愈々其苦悶を感ずること強く、如斯くして、人間社會は、行くとして不平
苦痛を以て充たされざるはなし。是れ即ち彼れが厭世哲學の由りて起り

過渡時代及び其の以後に於ける哲學

し所以なり。

由是觀之、吾人の力むべき所は、如何にかして此の世界的ワエルトliche大苦悶Großleidを脱却し得るかの道を講究するにあり。茲に於てか、元來意欲の奴隸たりし知識は、其の支配を離れて、解脱の道の道を講ずるに至る。然らば則ち解脱の道如何、曰く、美的觀察により、ブラトーンPlatonが已に唱へ出だせる事物の不變相を觀して、其の眞美に憧憬し、忘我の境に入るは、之れ未だ一時的解脱に過ぎず。何んとなれば、一朝其の享樂にして意欲の爲に障礙を受けんか、其後に來たるべき苦惱は、前に倍して大なるべければなり。次ぎに大慈善心を喚起し、高尚なる道德觀によりて、前者に比すれば稍進歩せる解脱を期待することを得べし。然れども永遠なる眞正の解脱は、獨り意欲を根底的に平靜ならしむること *Quietiv des Willens*。換言すれば榮枯盛衰の理を大觀し、夢幻の如き浮世の生を脱却して、所謂、無可有郷 *Nicht*、即ち涅槃 *Nirvana* に入ることによりてのみ。之れを期すべきなりと説けり。是れ正さに佛者の寂滅爲樂の説と符節を合はすが如し

世界的
大苦悶の
解脱法

永遠の
涅槃に
入り
あり

シヨンベンハウアーの哲學に於ては、斯くて、世界に於ける一切の進歩を認むることなくして、文明を以て享る厭ふべきもの、悲しむべきものとなせり。されば之れを理想の進化を根據とし、ヘーゲル哲學に比すれば、其の思想は正さに相反す。

ハルトマン (Edward von Hartmann) の哲學は、此の相反對せる、ヘーゲルの樂天哲學と、シヨンベンハウアーの厭世哲學とを結び附けて、之れが調和を計らんとし、點を以て、其の特色となす。

五 カント以後の理想主義に於ける

提要

吾人は今や以上の敘述によりて、カント以後の哲學に於ける理想主義の概梗を知ることを得たり。是等の諸説は、其の思索の精緻なる點に於て、將た其の結構の宏大なる點に於て、頗る注意すべきものなきにあら

過渡時代及び其の以後に於ける哲學

カントの理想
以後の哲學が
自然科學に對
する關係を關

ざれど、一般に經驗を輕んじて冥想に耽るを免れざりしは、正に自然科學の根本精神に背馳するが故に、兩者の相關するや極て少なかりしなり。況んや十八世紀末に於ける自然科學は、今や一切の羈絆を脱して、圖南の翼正に成り、獨り哲學の助力を要せざりしのみならず、却りて之れに向ひて其の波を揚げんとするの時なりしに於てをや。されば是等理想哲學が自然科學に影響し、こと少なかりしは、毫も怪しむに足らず。然らば即ち醫學にありては如何と云ふに、十七世紀に於て、極端なる機械的科學的傾向を取りし醫學は、其の反動として、十八世紀後半に及びては、却て非科學的、超自然的傾向を表はし來りて、恰も好し是れ等理想哲學の出づるあり、就中シェリング一派の神秘説の如き、ヘーゲルの「思考」と「實有」とは同一にして、吾人の思考する所は即ち外界に於ける法則となすに足ると唱へし如きは、最よく當時に於ける醫界の風潮に投合し、相呼び、相應じて、醫學をして非科學的坎窞に陥らしめ、これをして如何に憐むべき狀況ならしめしかは、已に彼べたるが如し。殊に動物磁氣説の

それが醫學
に對する
關係

如きは、シェリングの力學説ダイナミクスを直接に證據立つるに足るの觀ありしを以て、彼等の學徒は喜びて之れを迎へ、これが扶植に盡力したりしを見るも、如何に其の關係の密接なりしかを想像するに足る。

斯く近代に於ける理想哲學は、科學並びに醫學に對しては、寧ろ不利の地位にありしと雖ども、然れども吾人はまた、一面に於て、是等の理想哲學が、自然科學に與へたる偉大なる賜物を認めて、之れに向ひて感謝せざるべからず。賜物とは何ぞや。曰く、進化説即ち是れなり。蓋し單純なる一物が、其の狀を變じて、複雑なる物に進化すとの考は、古くはエンペドクレースによりて發表せられ、近世に於てはライブニッツの「モノイド」説に於ける連續律に於て、「モノイド」が、其の具有性を發展し行くや、連續たる連續をなして、變化推移し行くものなりとの説に於て、已に其の大綱を認むることを得べかりしも、最も明晰に、且つ最も系統的に、此の考を唱へ出だし、は、シェリング殊にヘーゲル哲學の功勞に歸せざるを得ず。茲に至りて、進化論の骨子は已に成就せられ、後の進化論者は

カントの理想
以後の哲學が
自然科學に對
する關係を關
與へたるに

事實を提供して之に衣を着けたるに過ぎずと云ふことを得べし。シエリ
ング、ヘーゲル等の此思想が、流れてフーケン (Oken) ラマルク (Lamarck)
に入り、終にダーウイン、ウラレスに至りて、千古の卓説を生み出だし
なり。

以下カント哲學の他の一大流派たる、實在派の哲學に就きて略敘せん
と欲す。

實在主義 Die reale Richtung

實在主義を取りしものは、已に述べし如く、ヘルバート及びロツチエ
なるが後者の説く所は、自然科学、殊に醫學と直接なる關係を有する點
多きを以て、茲には彼れが哲學を敘するに止めんと欲す。

ロツチエ Hermann Lotze.

一八一七—一八八一

ロツチエ
哲學の特
色

ロツチエは哲學者にして、且つ又醫學者と自然科学者とを兼ねたりき。
されば彼れの哲學は、大に自然科学に接近し來たりて、ライブニッツ及び
スピノツアの思想を汲み來たりて、之れを現代の科學的思想に融和せし
めんとし、所、即ち彼れが哲學の特色なり。

近世科學の立脚地をなすものは、原子説なり。あらゆる物質は、原子
の集合によりて成り、物界に於ける凡ての現象は、原子の運動及び離合
に基づき、計算によりて、之を定め得べしとなす者、是即ち近代科學の
原則なり。ロツチエは、彼れが所説の第一歩を先づ此所に始めたり。彼
れによれば、原子的機械的説明は、獨り無機界に於て適用せらるべきの
みならず、有機界に於てもまた、同様に真理なり。彼れは極力生氣説を
排斥し、輒近醫學をして、再び真正なる科學の徑路に立ち歸らしめたる
第一の先導者にして、人體もまた動物體と同じく、非常に複雑せる一個
の機械なりと信じたりき。彼れ曰はく、「生體は自然界の現象てふ大なる
潮流に於て生起し、泡渦の如し。暫らく存在してまた消失す」と。其の意

過渡時代及び其の以後に於ける哲學

原子的機械的
説明は、有機
的無機界に
共通な

生體は現
象界に生
じし如し

ロッチエ
の唯物論

は蓋し、同一の物質、^{同一の力}の力、同一の定則が、無機・有機・兩界を通じて活動し、随ひて有機界に於けるあらゆる現象は、無機界に於ける夫れと同じく、物理及び化學の法則に従ひて理解せらるべきを指せるなり。

斯くロッチエは、假想的超自然的の理想主義に反抗して、自然界を科學的に解釋せんとせる點に於ては、頗る唯物論と、其の歩調を同うし、と雖ども、後者が、精神界をも猶ほ運動の一種として、之れに機械的・物理的の説明を與へんとし、點に對しては、痛く反對の態度を取れり。彼れは、此の點に於ては、最も激烈に、また最も大なる勝利を以て、唯物論者と戦ひたりき。彼れによれば、空間並びに運動を伴へる物理的現象と、毫も空間に於ける廣表を有せざる精神的作用とは、已にデカルトによりて唱へられし如く、根本的の相違を有し、到底比較することを得ざるものなり。感覺と云ひ、思考と云ふが如き心的作用は、決して運動にあらず。全く別種のものに屬す。されば如何に精確に、神經纖維の振動する状態を研究したればとて、到底之れによりては、最も單一なる心的作用

ロッチエ
の二元論

の生起すら、理解すること能はざる者なり。尙ほまた唯物論に反對すべき第二の論據たるべきものは、心的作用の統一にあり。即ち、吾人は意識なる働によりて種々雜多なる事項を、統一せる「我」なる者に導き、以て自己の状態を自覺し得るものなり。此の如き働作は、腦を構成せる分子の如き、多種多様の者に於ては、望むべからざることにして、如何にしてかく多種多様の者が、統一的意識を表はすべきかは、了解すべからざる問題なり。されば吾人のあらゆる心的作用は、之れを、身體とは全然相違せる、精神なるものに歸せざるを得ず。故に曰はく、人は精神と身體とより成立す。而して精神は身體と密に相結合して、互に相影響するものにして、精神の坐位は腦にあり。身體の動作に應じて、精神は反應を起し、感覺・表象・情緒を生じ、是等のものは、終に意志の作用を誘起し、腦の媒介によりて、身體に働を及ぼすものなり。

斯く彼れは、先づ心身二元論を主張し、相互作用 Wechselwirkung の説を唱へ出だし、が、彼れは理體的觀察によりて、更に一轉して、精神的

ロッチエ
の精神的
一元論

元論 monistische Spiritualismus の主張者となれり。彼れ以爲らく、自然界の原子的・機械的解釋は、經驗上如何にも確實にして、且つ自然科学の研究には缺くべからざるものなれど、事物の真相を示すには未だ十分ならずして、畢竟するに、吾人が自然界と名づけつゝある現象を分析し、計算し、以て之れを説明せんがために採用せる方便に過ぎず。物界なるものは、吾人の感覺によりて主觀的に成立せるものにして、即ち一つの現象界なり。故に物理的説明は、物界以外に適用すること能はざるものにして、現象界にあらざる「物自體」なるものゝ考究は、必ずや、之れを理體學 Metaphysik に待たざるべからず。

茲に至りてロッチェはライブニッツの思想を取り來たりて、以爲らく、若し或物が、真にあらゆる現象の究極の原因たるべき者ならんには、そは單一にして、決して分つべからざるものたらざるべからず。同時にまた、此のものは、極りなき變轉の間にありて、常に定相を示すべきものならざるべからず。而して如斯き要求を充たすべきものは、物質にあらずし

一物實界は
象界の現
ぎずるに過

あらゆる
事柄はモ
ナドより
成立す。

て獨り精神なるや、言ふを須たず。されば、凡ての實在は唯一精神なり。自然界に於ける凡ての事物は、ライブニッツの唱へし如く、「モナド」より成立す。この故に、空間と云ふも、畢竟主觀的のものにして、空間を占めて廣表を有せる、物體なるものより成立せる外界もまた、一つの現象に外ならず。乃ち超感覺的・精神的なる眞體の相様を、映寫し出だせるものに過ぎず。

彼れによれば、あらゆる事物は、みな相互に密接なる關係を有す。この關係こそ、即ち事物の實在を示すものにして、絶對的に孤立せるものは世に存在すべきものにあらず。而して如斯く一物が他物に影響することとは、事物が個々獨立せるものとしては、如何にしても了解すべからず。必ずや萬象の根源を、唯一絶對者なる全智 Allgeist もしくは世界的精神 Welgeist なるものに歸し、あらゆる事物を、其の絶對者の種々なる様狀 Modus と見ざるべからず。是れ已にライブニッツの唱へし所にして、若し果して如斯ならんには、全智は凡ての事物に宿り、隨て一物に於ける變

一物が他
の影を其
の根に於
てに證た
る。

全智。

ロツチエ
哲學の醫
學に及ぼ
せる影響

化が、直ちに他物に影響することを、最も容易に理解することを得べし。而して斯く雑多の事物が、一全智者の下に於て統一せらるゝ所以は、其の者が、意識作用を有し、恰も吾人が意識を有することによりて、其の感覺を統一すると同じと見るの外なかるべし。換言すれば、全智なるものは、意識を有する超人的 Ueberpersonliches の者たるべし。斯くの如くにしてロツチエは、ライブニッツのモナド説とスピノッパの一元説とを結び付けて、精神的一元論に新發揮を與へたり。

彼の哲學が、醫學を裨益し、ことは、言ふ迄もなく、極力、非科學的生氣説を排斥して、之に代ふるに科學的研究法を以てし、點にあり、彼は夙に生理總論 Allgemeine Physiologie と題せる書を公にし、以て之れを詳論せり。是れ蓋し、此種の著書の魁と稱せらるべき者にして、生理學の進歩は、特に彼に負ふ所少なからず。

吾人はさらに轉じて、科學と尙ほ一層密接の關係を有する積極主義の所論を観察せんと欲す。

積極主義 Der Positivismus

1. コント Auguste Comte.

一九七八—一八五七

コントに従へば、真正なる積極的知識 Positives Wissen なるものは、經驗によりて得たる事實、換言すれば現象によりて造り上げらるゝものなり。即ち現象界を観察し、其の間に存する規則正しき關係、即ち自然律 Naturgesetz を、観察と實驗との助によりて發見し、多様極なりき現象を、成るべく少數なる、共通普汎なる關係の下に總括し、斯くて將來の出來事をも豫知するに至るは、自然科學の唯一の目的なり。而して其目的を達するための方法は、歸納法を用ひ、また其の際得たる結論の眞疑を判定すべきものは、之れが果して經驗によりて得たる事實に符合するや否やを検するにあり。

あらゆる實在及び出來事を、根本的に解決せんことは、不可能のこと

過渡時代及び其の以後に於ける哲學

積極的知識
は經驗によ
りて成る。

自然科學
の目的及
び研究方
法

哲學の本質

に屬す。何んとなれば、吾人の認識なるものは、主觀的にして、且つ現象界に限ざらるゝが故なり。されば、「物自體」なるものは、到底吾人の理解すべき範圍にあらざるを以て、暫らく之れを捨て、獨り自然科学によりて得べき認識を以て、満足せざるべからず。體理學は決して科學にあらず。哲學の力むべき所は、自然科学の研究に於ける指南車となり、且つ又之れを一定の見地に立ちて分類し、是れ等相互の間に於ける關係を研究するにあり。斯くて彼れは自然科学を左の六つに分類せり。(一)、數學(時空・數なる、抽象觀念を取り扱ふもの)。(二)、天體學。(三)、物理學。(四)、化學。(五)、生物學・心理學をも含む)。(六)、社會學即ち是れなり。

彼れはまた進化思想を提げ來たりて曰はく、人類の世界觀は、三大時期を経過するものなり。第一期は即ち神話的時代、*mythologisches Stadium*にして、諸神及び惡魔を以て、自然界に於けるあらゆる出來事の原因となす。第二期は即ち理體學的時代に *metaphysisches Stadium* して、本體・原因・目的等の如き、抽象的觀念が、先きに神及び惡魔のなし、役目を引き受

コントの進化論。神話的時代

理體學的時代

積極的時代

くるに至る。進みて第三期に及べば、積極的時代 *positivische Stadium* にして、是即ち吾人が現今生存せる時期なり。此期に至れば、事物の真相は到底解釋すべからざる者として之れを放抛し、現象界に於ける規則正しき關係を、經驗によりて確定せんとす。然れども、現時の状態にありては、進化の楷梯の中途にありて、未だ一般に此の積極的時代の精神が行き互らず。殊に社會學に於ては此精神の運用最も幼稚なり。彼れによれば、社會學もまた自然科学の一にして、歸納法に従ひて、個人・家族・社會が生存する以所の條件を定め、以て個人主義を調和すべき定則を見出だすにあり。社會の進化する終極の目的は、公德を高め、利己心を排し以て一視同仁の境に到達するにあり。彼れは晩年に至りて、更に一步を進めて、一つの宗教的系統を組織し、之れに人類宗教 *Menschheitsreligion* なる名目を與へ、自から其の豫言者なりと稱するに至れり。

社會學も亦た自然科学の一たり

ニミル John Stuart Mill. 一八〇六—一八七三

積極的知識は経験に基く。

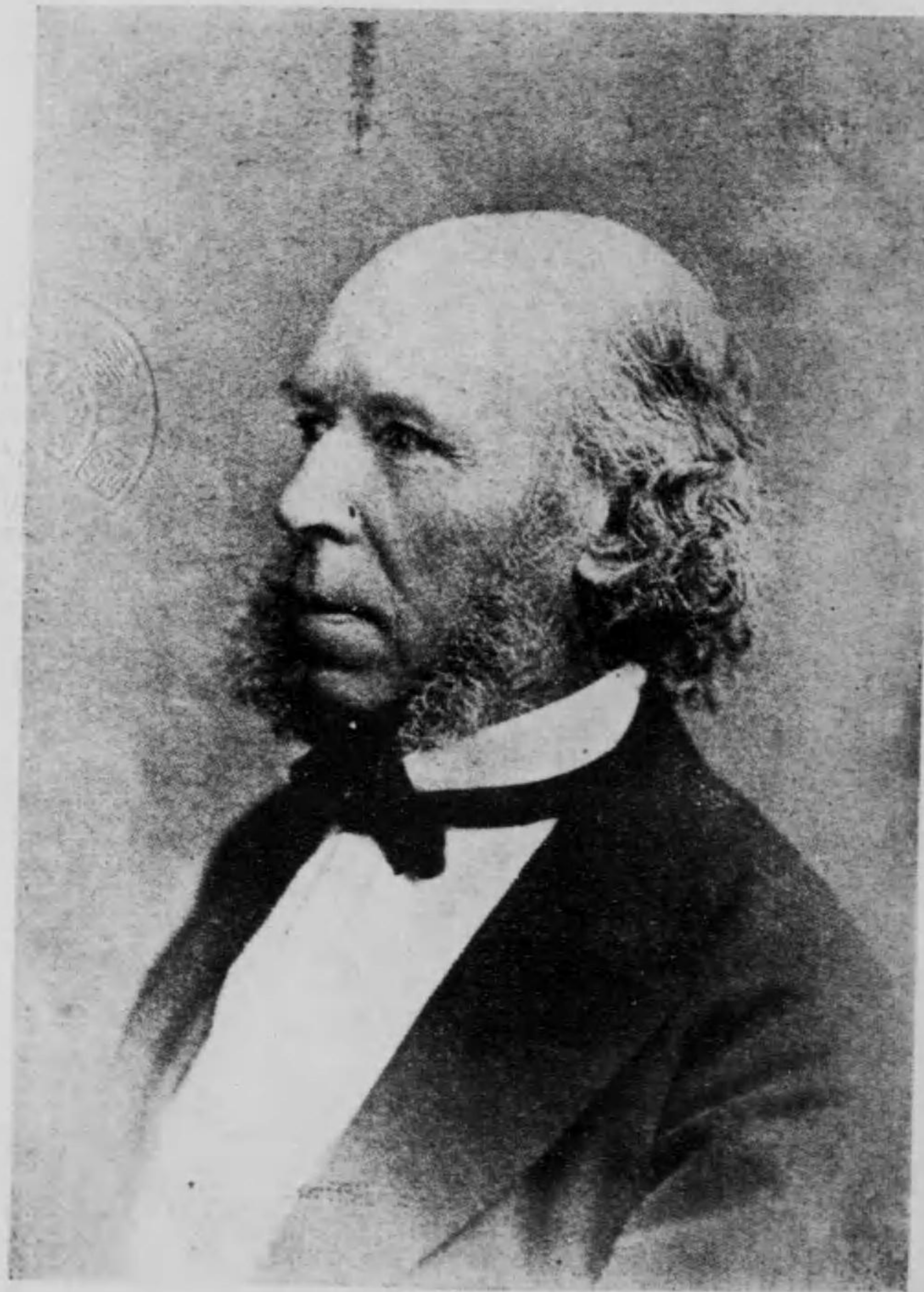
（醫學と哲學）

三六四

ミルの學說も、積極主義を唱ふること、コントに同じけれど、一面にはヒュームに負ふ所頗る多し。彼れもまた、積極的知識は、全然經驗に基づくものとなせり。彼によれば、あらゆる認識は、常に其の出立點を吾人の意識・感情に生起する個々の事實に求むるものなり。吾人は此等の事物より出立して、歸納法によりて、始めて普汎共通なる定則に到達することを得るなり。併しながら、其の際自然界の現象の規則正しきこと、及び因果律の何處にも行はるゝが如きことは、恰も數學者が原則定理を應用するが如く、豫め確實なることとして、考究の歩を進むるものなるが故に、此の點に於ては、演繹法もまた積極的知識を求むる上に於て、必要なりと言はざるべからずと云へり。

ミルの心理學說。

心理學說に於ては、ミルは、全くヒュームと同じく、精神作用は、一種々の觀念・表象等の、規則正しき聯想によりて、機械的に説明せらるべきものとなして、聯想學說 *Associationism* を主張し、且つ、吾人の意識中の内容物なる凡ての感覺及び認識は、みな主觀的のものにして、外界



ハーバート・スペンサー

も、我も、畢竟するに、一つの現象界に外ならずとし、現象説 Phenomenalism. と、聯想學説とを結び附けたり。

III スペンサー Herbert Spencer.

一八二〇—一九三〇

スベンサー
哲学の
特色

スベンサーの哲学は、十九世紀に於ける、科學上の一大發揮たりし進
化論を取り來たりて、哲學上に應用し、一貫せる哲學的系統を組織し、
點に於て、大に注目に値すべきものにして、科學と哲學とは、彼れの媒
介によりて、親密なる握手をなし、なり。

哲學の
目的

彼によれば、哲學の目的は、あらゆる現象に最深の意義を與へ、且つ
共通普遍なる原理に基づきて、其の關係を説明するにあり。殊に哲學の
力むべき點は、科學によりて得られたる、各方面に於ける知識を、さら
に最も高尚にして、且つ最も普汎なる見地に立ちて批判し、之れに統一
を與ふにあり。思ふに各科學によりて得られたる、智識は多數なる現象

哲學と宗教との界限。

の、部分的統一 partial unification. に過ぎずして、哲學を須ちて、始めて智識の完全なる統一 complete unification of knowledge. を得らるべきなり。然り而して、吾人の智識なるものは、絶對的のものに非ずして、一定の範圍を超ゆる能はず。現象界の後に横はれる眞實界なるものは、到底吾人の認識の達し得べきものにあらず。 unknowable. 吾人は唯だ、比較的なる吾人の智識によりて、此の絶對的なる或るもの、存在せることを言ひ得るのみ。此の知り得る世界と、知るべからざるものとの界限が、即ち哲學と宗教との分る、所以にして、宗教はこの知るべからざる所のものを崇拜するによりて生ず。

現象界の根本的概念。

現象界に於ける多様な事物を思考するに當りて、其根本的概念たるべきものは、空間時間物質力及び運動にして、また現象界を支配する最高の通則は、物質及び勢力不滅説と並びに進化論となり。物質界に於ける現象を見れば、絶えず生滅變轉しつゝあるが如く見ゆれど、其の實、同一物質が、時により、處に隨ひて、其の分布及び集散

實在は變化を意味す。

進化。

の狀を異にせるに過ぎず。勢力もまた是れと同じく、種々の形を取りて出沒すれど、要するに其の總量は不變なり。斯くして、あらゆるものは時々刻々變轉して、須臾も止むとかなし。茲に於てか、實在は即ち變化或は換言すれば、進化及び解散を意味す。進化 Evolution. とは、物質の集成 Integration. と、運動の發散 Dissipation. と、並びに之れに伴ひて、等質 Homogeneity. なりし者が、不等質 Heterogeneity. となること、即ち是れなり。換言すれば、物質の分化 Differentiation. によりて、不定相 Indefiniteness. より定相 Definiteness. を分ち出だすにあり。進化は、平衡調和を得んと力むるものなれど、絶對の靜止は、到底不可能のことなるが故に、進化にして一段落を告ぐれば、茲に再び解散 Dissolution. なる現象を起す。解散とは物質の崩壊 Disintegration. と、運動の吸集 Absorption. によりて行はるゝものなり。此の進化と解散との二作用は交互に全自然界、並びに其の中に存せる各個體に於て行はれつゝあるものなり。而して現時にありては、全世界に於ける、進化の作用、寧ろ解散の作用よりも顯著なるが如し。

過渡時代及び其の以後に於ける哲學

生命とは
内的關係
が外的關係
に絶えず
適應する
ことなる
なり。

之れを生物學上に就きて論ずれば、生命とは、内的關係が、外的關係に絶えず適應すること *Leben ist fortwährende Anpassung innerer an äussere Bedingungen.* にして、進化によりて、漸次に完全なる域に進みつゝあるものなり。されば生物は全體として、並びにまた、個體として、等しく進化の法則によりて支配せらるゝものとす。

スベンサー
の心理學
説。

精神界の
進化。

心的現象に關しては、スベンサーは、或は之れを以て神経系の主宰の下に行はるゝ身體の轉機となし。或は身心並行説の唱ふる如く、之を以て、身體の官能に伴ひて起るべき現象となせり。物質の本性が、不明なると同様に、精神の本體も亦知るべからざるものなり。而して精神界に於ても亦、物質界に於けると等しく、進化の法則が行はるゝものにして、融合と分化とによりて、絶えず單純なるものより、高尚なるものに進みつゝあるなり。吾人の認識の根本的概念たる、時間と空間及び思考に於ける範疇の如きは、カントの唱へし如く、一個人にありては、先天的のものたるに相違なし。然れども、之れを一種族の系統的發生の上より觀

個人に於
ける先天的
理性の祖
先もまた
その經驗
の遺傳に
よるに
來りて
來る。

社會觀。

察すれば、吾人が先天的理性として有する者も亦、實は、吾人の祖先が最初下級なる生物より、高等なる生物に進化し來たりしに際して、幾億萬年かの長日月の間の經驗によりて得たる智識を、吾人に遺傳しゝに外ならず、隨ひて今日に於ける先天性の智識も、其の根源に遡れば、經驗によりて得られたるものなり。如斯くにして彼れは、智識の成立を説明する上に於て、カント哲學の主張する所と、ロツク以來の經驗學説の唱ふる所とを結び附けたるなり。

社會なるものを目して、スベンサーは、全然一個の生物と見做し、後者と同様に、生長し進化し行くものとなせり。博愛と利己とが、完全なる調和を保ち、之れが社會全般に及ぶときは、乃ち「全世界平和」なる理想的境地に到達することを得べしと説けり。

四 積極主義の提要

斯く、コント、ミル、スベンサー等によりて唱へられたる積極主義が、

過渡時代及び其の以後に於ける哲學

積極主義
に於ける
提要

醫學と哲學

三七〇

如何に自然科学と相接近し、かは、茲に改めて言ふを要せず。彼等が思想の根本は、殆んど之れを輓近の自然科学の進歩に得來たれるなり。從て彼等の積極論が、過渡時代に於て一旦沈湎し、瞑想の夢より醒め來りて、今や將さに自然科学の上に其の立脚地を求めんとする輓近醫學に向ひて、直接間接に、大なる補導を與へたりしや疑ふべからず。

然り而して是等積極論者にありては、何れも物自體なるものは、到底自然界に於ける吾人の經驗によりては、了解すべからざる者となし、點に於て、猶ほ且つ多少理體學的思索に餘地を與へたり。此の意味に於て、更に大膽に、且つ一層密接に、自然科学と握手し、もの、近時に於ける唯物論となす。

唯物論 Materialismus.

遠くはデモクリトス、エピクロース、及びルクレチウスに其源を發し、「キヤトロフイジカー」、「キヤトロヘミカー」、並びに、ラノトリ、ホ

唯物論の
本領

近代に於
ける唯物
論者

ルバツバ等によりて、紹術せられたる思想が、輓近に於ける自然科学の進歩に乗じて再興し、者にして、此論者の中、種々の分派ありと雖ども、要するに、あらゆる實在を物質に歸し、精神と稱せらるゝものも、實は腦及び神經なる物質の作用に外ならずと云ふにあり。此の學説を奉ずる人々が、知覺感情等の心的作用を以て、腦の「アトム」乃至、神經纖維の振動に歸し、或は「エーテル」様の液質なる、所謂神經液なるものに、之れが原因を求めたることは、已に屢々述べたるが如し。近時に至りて此の學派の代表者とも稱せらるべきものは、フラーグト (Carl Vogt) モレシヨット (Jacob Moleschott) 殊にビュヒナー (Ludwig Büchner) 又最近にありては有名なる生物學者にして、且つ世界の謎「Welträtsel」の著を以て世に識られたる、ヘツケル (Haeckel) 等なるがフラグトは、其の著「生理問答 Physiologische Briefe」に於て、唯物論を唱へ、思考なる者を以て、腦の分泌物となし、其の關係は、恰も腎臓に於て尿を造り、肝臓に於て膽汁を分泌すると同じと稱へたり。また、モレシヨットは生命の循環 Kreislauf des Le-

過渡時代及び其の以後に於ける哲學

三七一

Bons. てふ書を公にし、ビュヒナーは、力と物質 *Kraft und Stoff* と題する著書によりて、何れも此の主義を主張せり。ヘッケルの如きは意識及び感覺は、已に「アトム」に於て存在することを説き、物活説 *Hylozoismus*. を唱へたり、而して此等の思想が、輓近醫學をして、科學的たらしむる上に於て、相互に大なる關係を有し、は又言ふを要せず。

吾人は以下輓近醫學の發展を敘するに先ちて、先づ十九世紀に於ける自然科學の進歩を觀察せんとす。

第十一章 十九世紀に於ける自然科學の進歩

「ルネイサンス」以來、著々進歩して止まざりし自然科學は、十九世紀に至りて、一大精華を開けり。吾人は今、斯の世紀に於ける、多種多様な科學的進歩につきて、一々細敘するの暇あらざるを以て、其の主要なるものにつきて、年次を追ひて之れを掲ぐるに止めんと欲す。

一八〇八年。ダルトン (John Dalton. 一七六六—一八四四) の「アトム論」成

る。同年ガイ、ルサツク (Gay Lussac. 一七七八—一八五〇) 瓦斯體容積に関する定則を發見す。

一八一一年。ベルツエリウス (T. J. Berzelius. 一七七九—一八四八) 物質の化合に関する重量の割合につきて研究し、倍數比例の定則を發見し、以てダルトンの「アトム論」を確めたり。

一八一二年。キュビエ (G. Cuvier. 一七六九—一八三二) 比較解剖學を動物分類學に應用し、始めて動物界に於ける自然系統を分つ。

一八二〇年。ヲエーテル (H. Chr. Oersted. 一七七七—一八五二) 及 アラゴ (D. Francois Arago. 一七八六—一八五三) によりて、電流磁氣の發見あり。

一八二三年。シュブローエル (M. E. Chevreul. 一七八六—一八八九)、鹼化作用を説明せり。

一八二五—二六年。エーレンベルグ (Chr. G. Ehrenberg. 一七九五—一八七六)、埃及に顯微鏡的檢索の修學旅行をなす。微生物の發見せらるゝも

の無數。

一八二六年。ヨハンネス、ミュルラー (Johannes Müller) 視覚の比較生理論を公にす。

一八二八年。ウァエーラー (Friedrich Wöhler) 集成法によりて、人工的に尿素を製す。

一八二九年。スチーフンソン (Stephenson) によりて發明せられたる機車の始運轉を、マンチエスター、リバープール間に行ふ。

一八三〇年。ライエル (Charles Lyell) の地質學上に於ける新發見出づ。

一八三二年。ファラデー (Michael Faraday) 一七九一—一八六七によりて、感應電氣の發見あり。

一八三八。シュライデン (Mathias Jacob Schleiden) 一八〇四—一八六四によりて、植物體に就きて、細胞學説の基礎を置かる。

一八三九年。シュワン (Theodor Schwann) 一八一〇—一八八二によりて、動物體につきて、細胞學説の基礎を定めらる。

一八四〇年。ライビッツ (Justus v. Liebig) 一八〇三—一八七三によりて、農藝化學の大進歩を致す。

一八四二年。マイヤー (Julius Robert Mayer) 一八一四—一八七八によりて、勢力不滅則發表せらる。

一八四五年。シュライデン、植物學研究の對象に関する解説と題する書を公にして、盛かに生氣説を反駁す。

一八四五—四六年。フランドの生理問答出づ。

一八五一年。ヘルムホルツ (Hermann von Helmholtz) 一八二一—一八九四、檢眼鏡を發明す。

一八五二年。ウート (Alex Wood) 「モルフイン」を製成す。

一八五三年。ボルレダー (Pollender) 次で、一八五七年に、ブラウエー (Brannell)、脾脱疽桿菌を發見す。

一八五八年。フィルヒャウ (Rudolf Virchow) 一八二一—一九〇二、細胞病理學を創建す。

同年。ツエルマツク (Zernike) によりて喉頭鏡の發明あり。

一八五九年。ダーウイン (Charles Darwin) 一八〇九—一八八二の種の起源出づ。

一八六二年。パステイヤ (Louis Pasteur) 一八二二—一八九五の醱酵素及び傳染病原に關する研究公にせらる。

一八七二年。電話機成る。

一八八三年。コツキ (Robert Koch) 一八四三—一九一〇によりて、結核菌の發見あり。

一八八三年。同氏によりて、コレラ菌發見せらる。

以上掲げ來たりし所のものは、只だ其の主要なるものに就きて、一斑を指摘し、に過ぎざるのみ。而かも是れ等多數の新發揮たるや、理論上將た實際上に於て、一として偉大なる意義を有せざるはなし。知るべし、十九世紀は即ち科學全能の時代にして、從來學術の王を以て自から任じし、哲學の如きも、終に堂を下りて親しく自然科學と握手せざるべから



ヘルマン・ヘルムホルツ

ざるに至りしことや。醫學が茲に至りて、其の立脚地を自然科學に求めしは、自然の趨勢にして、そが、十九世紀に入りて、殊に長足の進歩を遂げたる所以も亦、實に茲に存するなり。

然り而して、是れ等自然科學に於ける新發揮の中、科學的將た哲學的世界觀及び人世觀と密接なる關係を有し、自然科學に堅固なる基礎を與へ、殊に醫學の進歩に直接の影響を及ぼし、もの二あり。曰く勢力不滅則、曰く進化論、即ち是れなり。

デカルトは全世界に於ける運動の總和は、不變不易なりと唱へ、ライブニッツは、運動を起すべき根源たる勢力を以て、不滅なりと説きて、近代に於ける勢力不滅則の先驅をなし、が、近世に至りて、實驗的に之れを證明し、以て、勢力不滅則の發見者たる名譽を得しものは、マイヤー Robert Meyer. なること、已に述べたるが如し。而して、彼れと殆んど時を同うして、全く無關係に、この法則を唱へ出だししものを、ジァウル (James Prescott Joule. 一八一八—一八八九) とす。而かも此の學説を大成し

勢力不滅
則の發見

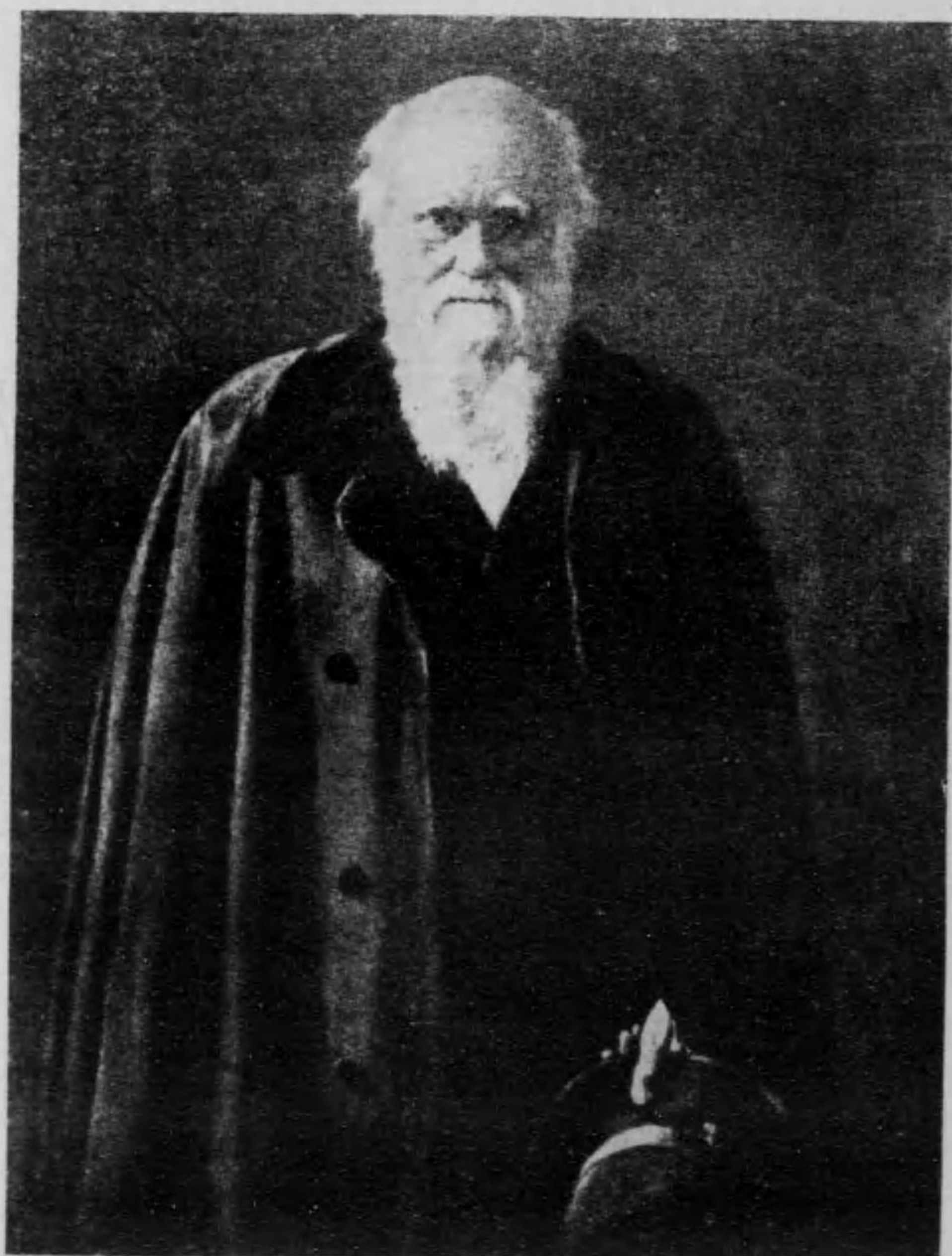
ロ
セ
ル
イ
ヤ
シ

は、實にヘルムホルツの功績に歸せざるを得ず。

マイヤーは、一八四〇年に、和蘭の軍醫として、ジャワに駐在し、際、偶々刺絡に際して、血液の變色することを見、之れによりて、動物體に於ける物質の消費と、發生せる熱量との間には、一定の關係あるべきことに思ひ至りて、潜心其の研究に没頭し、此の大法則を發見して、一八四二年、之れに關する第一回の報告 *Bemerkungen über die unbedelien Kraft der Natur.* を出だし、も、人の注意を牽かざりしが、一八四五年に至りて、第二回の研究の結果 *Die organische Bewegung in ihrem Zusammenhang mit dem Stoffwechsel.* を公にし、以來、彼れの所説は、學界に於ける論議の焦點となりて、非難の聲沸くが如くなりしより、彼は大に健康を害し、終に二年間を精神病院に費すの、非慘なる境遇に陥りしも、後世に至りて其の眞價を承認せらるゝに至れり。

ジアウルは、一八四三年に、大英國學術演舌會に於て、「磁電氣に於ける熱量的能働、並びに熱の機械的價值」*On the calorific effects of magnetoele-*

ウ
エ
ム
カ
ス
、
ジ
ア
ウ
ル



チャールズ・ダーウキン

erlicity and the mechanical value of heat. と題する講演に於て、始めて其の意見を發表し、以てマイヤーと共に不朽の光榮を分てり。

進化論の
首唱者。

進化論の首唱者は、何人も知る如く、チャレス、ダーウイン (Charles Darwin. 一〇九一—一八八二) なり。彼れは大洋研究の爲に、英國政府より派遣し、ビイグル號に便乗して、五年間の久しき。南米及び太平洋諸島を探検し、其の際蒐集し、多數の材料と觀察とに基づきて、遂に一八五九年十一月二十四日を以て、彼れが不朽の名著たる「種の起源」 Origin of species を公にし、次で一八七一年には、人類の傳統 Descent of man を出して進化論を大成せり。

進化論の
先驅者。

「進化論の卓説は併しながら、決してダーウインによりて、單獨に思ひ附かれしには非ず。如斯き大發揮は、必ずや一朝一夕に成るものにあらずして、其の由來する所、深く且遠き者あるなり。已述の如く、生物が漸次に進化變遷すべしとの考は、夙に エムベドクレーヌに其の源を發し、アリストテレスも、早く已に進化思想を表はし、近くはヘーゲル等も

ラマールの説の不用

亦進化哲學を唱へて進化論の根據を造りしが、ダーウインに先ちて、佛にラマール (P. A. de monet chevalier de Lamarck. 一七四四—一八二九) 出で、彼れが有名の著書たる動物哲學 Philosophie Zoologique. 並びに無脊椎動物の系統 *System des animaux sans vertebres.* を公にし、動物に於ける器官は、用と不用によりて、或は發達し、或は退化して、漸次に變化することを主張し、其の當時は、リンネが唱へたる、「神は大初以來、現在に見ると同様なる、種々なる動物を造り給へり」との説は、一般に人の信仰する所となり、且つラマールと時と處とを同うして、比較解剖學に精通し、學界に大なる勢力を占めたる、キュビエありて、生物不變説を主張し、^{ラマールの} 卓説も、十分驥足を伸ばすを得ず、漸く後代に至りて、其の眞價を認められたりしなり。キュビエは、化石の研究によりて、舊き地層より出づる生物の化石は現今の生物と大に其の狀を異にするを見て一説を立て、地球上には、幾回となく、恐るべき天變地異が急激に行はれ、其度毎に生物は悉く絶滅し、新たなる創造が行はれたる

キュビエの天變地異説



ラマール

ライエ

サン、ヒ
レール。

進化論者
としての
ゴエー

者となして、辛らくも彼れが生物不變説を固守せんとし、が、(天變地異説、Katastrophentheorie. 次で英の地質學者なるライエル(Chales Lyell.) 出で、地殻の形成は極めて徐々に行はれしものなることを證據立て、キュビエーの説を顛覆し、以て、進化論の爲に路を開けり。またラマークと殆んど時を同うして、サン、ヒレール(Geoffroy st. Hilaire. 一七七二—一八四四)あり。ラマークを賛けてキュビエーと争へり。

曠世の詩人(Johan Wolfgang von Goethe. 一七四九—一八三二)もまた、有力なる進化論先驅者の一人なり。彼れは植物體の變遷を論じて、葉の變形によりて、花瓣等が形成せらるゝことを説けり、又頭骨を研究して、從來の學者宗教家等か、認めて以て人間と動物との重要な區別となし、上顎間骨が獨り動物のみ存在して人類にはなしとの説を否認し、人類にありても、胎兒の頭骨には、上顎間骨を見るものにして、只だ成長するに従ひて人類にありては、其のものが上顎骨と癒合して見るべからざるに至れども、動物に於ては、其の癒合起らずして、依然獨立せる骨と

なりて存在せるの差あるのみと云ひて、人類は動物の進化によりて成りしものなりとの、後世の進化論に、一つの根據を與へたり。

ラーケン
の學說。

ラーケン (Lorenz Oken 一七七九—一八五一) は、彼れの「自然哲學教科書」に於て、生物變體論、及び細胞學說の端緒を開けり。彼れはあらゆる生活現象を、一つの微小なる原粘液小胞 *Urschleimbüschchen* なるものに歸し、高等なる生物は、畢竟するに、これ等微小なる囊胞の無數が、相寄りて、複雑なる生活現象を表はすものに過ぎずと云へり。彼れが名づけて原粘液小胞と稱へしものは、即ち今日の細胞に相當す。

カン
ドール。

また佛のド、カンドール (Augustin Pyrame De Candolle. 一七七八—一八四五) は、有名なる植物學者なるが、ダーウインより以前に、已に生存競争 *Lutte pour l'existence* なる語を使用せるを見る。

ス。
ウオレス。

ダーウインと同時代にして、而かも全く無關係に進化説を唱へしものを、ウオレス (Alfred Russel Wallace. 一八二二—一九一三) とす。彼れは南米及び南洋諸島を跋渉すること前後殆んど十二年。此の間多數の觀察を



アルフレッド・ラッセル・ウオレス

遂げ、ダーウインと全く同一なる思想に到達し、一論文を草して、偶然にも之れをダーウインに寄せて雑誌に寄稿せんことを乞へり。ダーウイン之れを讀むに、其の説く所は、已が十數年來、著想して、而かも慎重の態度を取りて未だ世に公にせざりし所のものと、符合し、かば、大に驚きて之を先輩たるライエル等に闘り、其意見に従ひて、終に一八八五年七月に開會せられたる大英國林那學會に於て、兩人共に其所説の要領を發表し、翌年に至りて、ダーウインは、其研究の結果を概括して、世に公にせり。彼が不朽の著たる種の起源は、如斯にして世に出でたるなり。而してウワレスは、快く進化論創作の功を、ダーウインに譲り、自己の進化論に關する著書に題して、「ダーウイニスム」と命名し、は、寛裕の大度、謙讓の美德、千歳の下、人をしてそむるに感嘆にたえざらしむ。ダーウインの所説を紹繼し、者の中、最も有名なる大家を、彼れと時代を同らし國を同らし、ハックスレー (Thomas Henry Huxley. 一八二五—一八九五)となす。彼れは、「自然界に於ける人類の地位」Evidens as to man's

進化論の
紹繼者。
ハックス
レー。

place in nature. てふ書を著はし、人間は確かに動物より進化し、ものなることを、忌憚なく發表し、以て進化論に、百尺竿頭更に一步を進めたり。英國に於ては其の外已に述べたるスペンサーの如き、また、「動物に於ける精神の進化」、及び「人類に於ける精神の進化」、並びに、ダーウイン及びダーウイン以後と題する、有益なる著書を公にし、ローマネス (George John Romanes. 一八四八—一八九四)の如き、また比較解剖學に於て有名な、ラーウエン (Richard Owen. 一八四八—一八九四)の如き、皆な鐵中の錚々たるものなり。獨逸に於ては、フエター (Benjamin Vetter. 一八四九—一八九三)、ヘッケル (Ernst Haeckel. 一八三四—一九一九)、ワイズマン (August Weismann. 一八三四—一九一四)、瑞西には、ネグリー (Karl Wilhelm von Naegeli. 一八一七—一八九二)等の諸大家出で、進化説を唱導し、かば、今日に於ては何人も生物進化の事實を疑ふものなきに至れり。但し如何なる原因によりて、如斯く進化てふ事實を起すか、換言すれば生物進化の原因につきては今日猶ほ、諸家の説未だ一定せず。ワイズマン

スメンサ
ローマネ
ジョン・ウ
ン。ウエ
フエター
ヘッケル
ワイズマ
ン。ネグ
リー



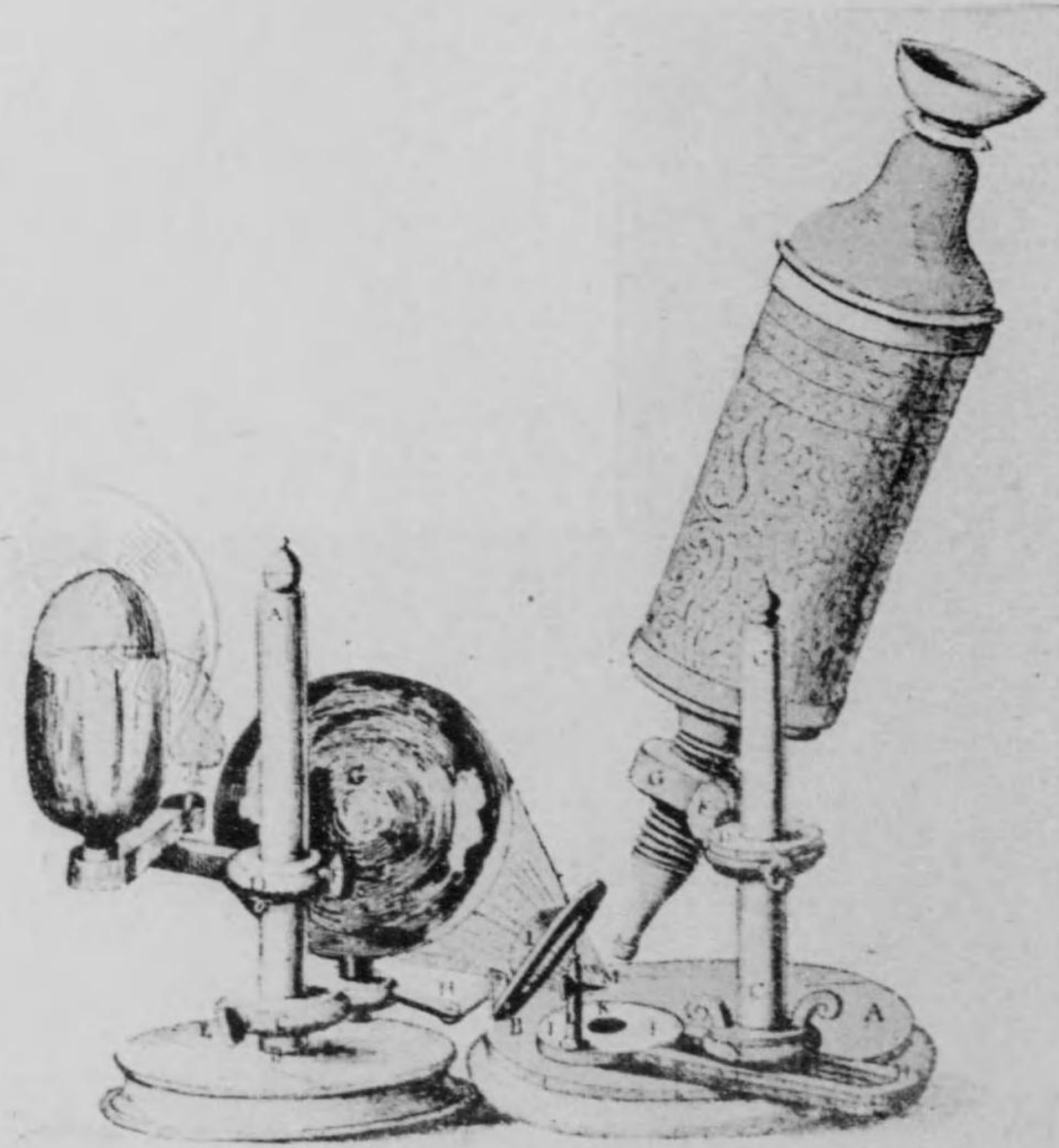
マチアス・ヤコブ・シュライデン



テオドル・シュワン



アウグスト・ライズマン



フーケの顕微鏡 (1665年代のもの)

の如く、ダーウインの唱へたる自然淘汰の作用を以て、全然之れを説明し得と信ずるものあり。或は又ネグリーの如く、ダーウインの淘汰説は、餘りに外界にのみ重きを置きたるものとなして、進化の原因を寧ろ、主として生體自己に具有せる、内因に基づくものと論ずるあり。或はまたハックスレー、ヘッケル等の如く、一方にダーウインの淘汰説を承認し之れを以て進化の主因と見做しつつ、尙ほ其の他の原因も亦之れに關與すと考ふるものあり。或はドフリース(De Vries)の如く、淘汰作用が、進化の原因たるべきことを全然否認し、生體に於ける偶然に且つ突飛に起る變化 Mutation を以て之れに代へんとするあり。必ずしもダーウインの淘汰説が唯一の眞理なりと承認せられしにはあらず。

然り而して、以上敘し來たれる、勢力不滅説、並びに進化論の外、尙ほ直接に醫學の進歩に至大なる補導を與へたるものを細胞學説、及び細菌學説となす。

細胞の發見は。先づ植物體に於てなされたり。通常教科書等に載せら

植物細胞の發見

る、如く、之を以て、シュライデン (Mathias Jacob Schleiden. 一八〇四—一八六四)によりて、始めて發見せられたりと考ふるは大なる誤なり。如斯き大事業は、決して一朝一夕に起るものにあらず。時を經、人を重ねて、始めて是れが成功を期すべきものとなす。歴史に考ふるに、細胞學說の基源は、之れを十七世紀に於て、英のフック (Robert Hooke. 一六三五—一七〇三)に發す。彼れは其著「ミクログライア」 Mikrographia に於て、ホルクの薄片を顯微鏡によりて検査するときは、規則正しく並列せる無數の空隙より成ることを認め、之れに小孔 Poren 若しくは細胞 Zellen なる名を與へ、其の構造を蜂窩に比較せり。彼れは更に進みて科學的に之れが檢索を爲さざりしが、マルペイギに至りて、始めて、研究的態度を取りて植物體を鏡檢し、このものは、實質と纖維とより成ることを見、且つ又實質は、鞏固なる壁を具へ、内に液を満たせる小胞(彼れば之れを「ウトリクルス」 Utriculus と呼べりより成ることを稱へたり。次でグリュウ (Nehemiah Grew) は一六八二年に「植物解剖學」を著はし、植物の實質體に於ける構成

フック。

マルペイギ。

グリュウ。

を論じて、無數の小胞より成立せること、恰も麥酒の泡沫の如しと云へり。次で、發生學の研究を以て功績を遺したる、ヴラルフ (Caspar Friedrich Wolff) 及 ミルヤン (Brisseau de Mirbel. 一七七六—一八五四)之を紹術し以て十九世紀に及びしが、茲に至りてラーケンは、已に述べし如く、原粘液小胞の說を唱へ、トレヴィラヌス (Treviranus 一七七九—一八六四)は、植物纖維をなせる維管束もまた、細胞が縦に相並列して成ることを發見し、モール (H. von Mohl. 一八〇五—一八七二)は、さらに此の事實を研究して、植物體は一に細胞の集合によりて成ることを唱へ、細胞を以て生體構成の基本物となす說に根據を置けり。

ヴラルフ、ミルヤン、ラーケン、トレヴィラヌス。

モール。

次で、モルデンハーウエル (Moldenhauer) は單に細胞を分離し、ラスベール (Raspail. 一七九四—一八五八)及びチュルペン Turpin は、下等なる藻類に就きて研究し、これ等のものは、簡單なる細胞列、若しくは細胞群に過ぎずして、之れを分離するも猶ほよく生活し能ふを見て、早くも細胞を以て代謝機能の根源となし、細胞の生物學上の意義を明かにせんと

モルデンハーウエル、ラスベール、チュルペン。

十九世紀に於ける自然科學の進歩

せり。

メイエン

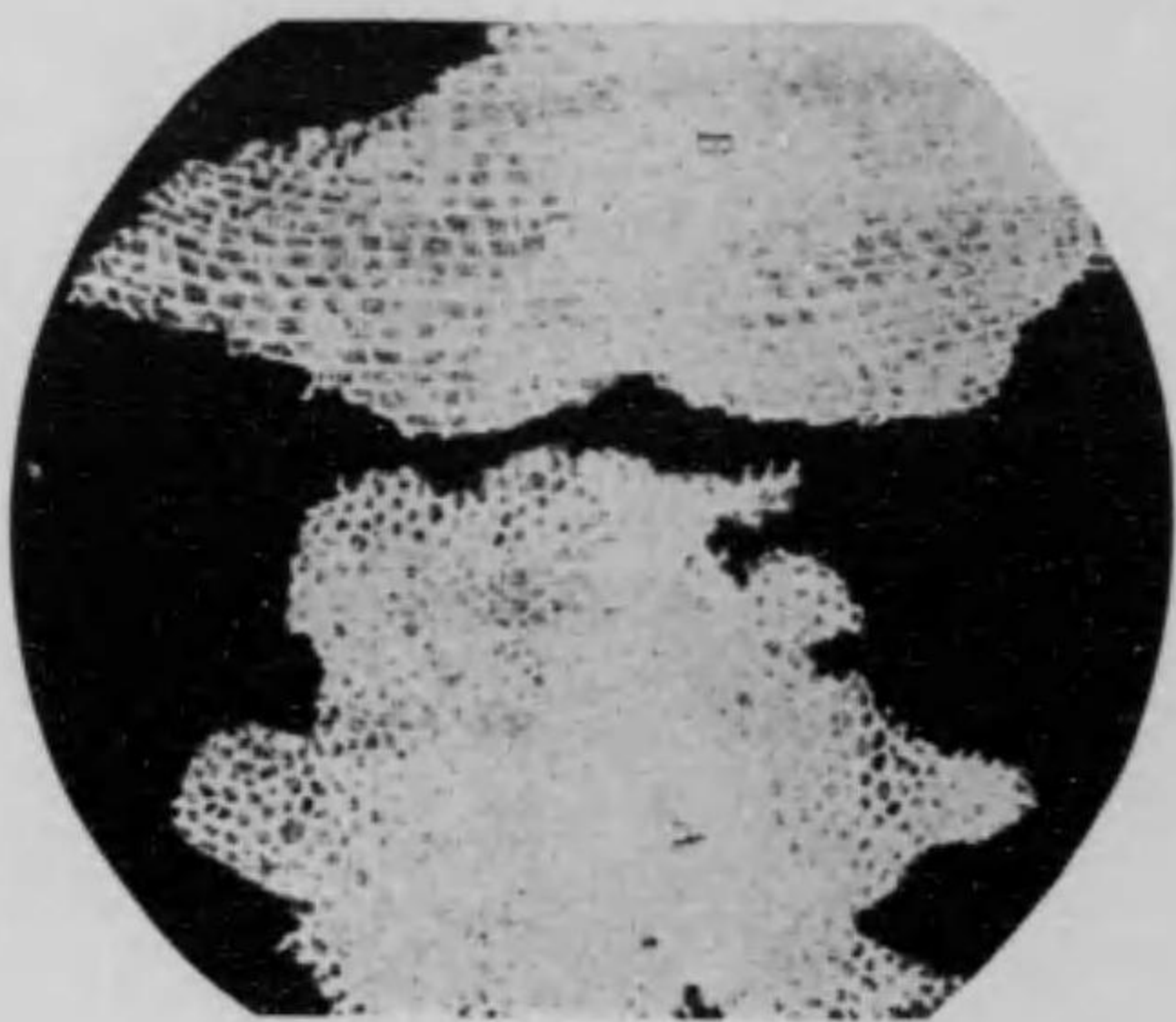
細胞核の
発見。

殊に、メイエン (Meyens. 一八〇四—一八四〇)の如きは、其の著たる植物解剖學 *Phytonomie* 中に、植物體に於て、細胞螺旋狀管維管束なる三つを區別し、且つ下等なる藻類及び菌類に於て見らるゝ如く、植物細胞は、單獨に生存し得るものにして、隨ひて、各細胞は、即ち一つの個體たり得ることを述べ、是等の細胞が集合して、大なる植物體を構成するに際しても、猶ほ、個々細胞は、獨立して榮養を司どることを述べたり。

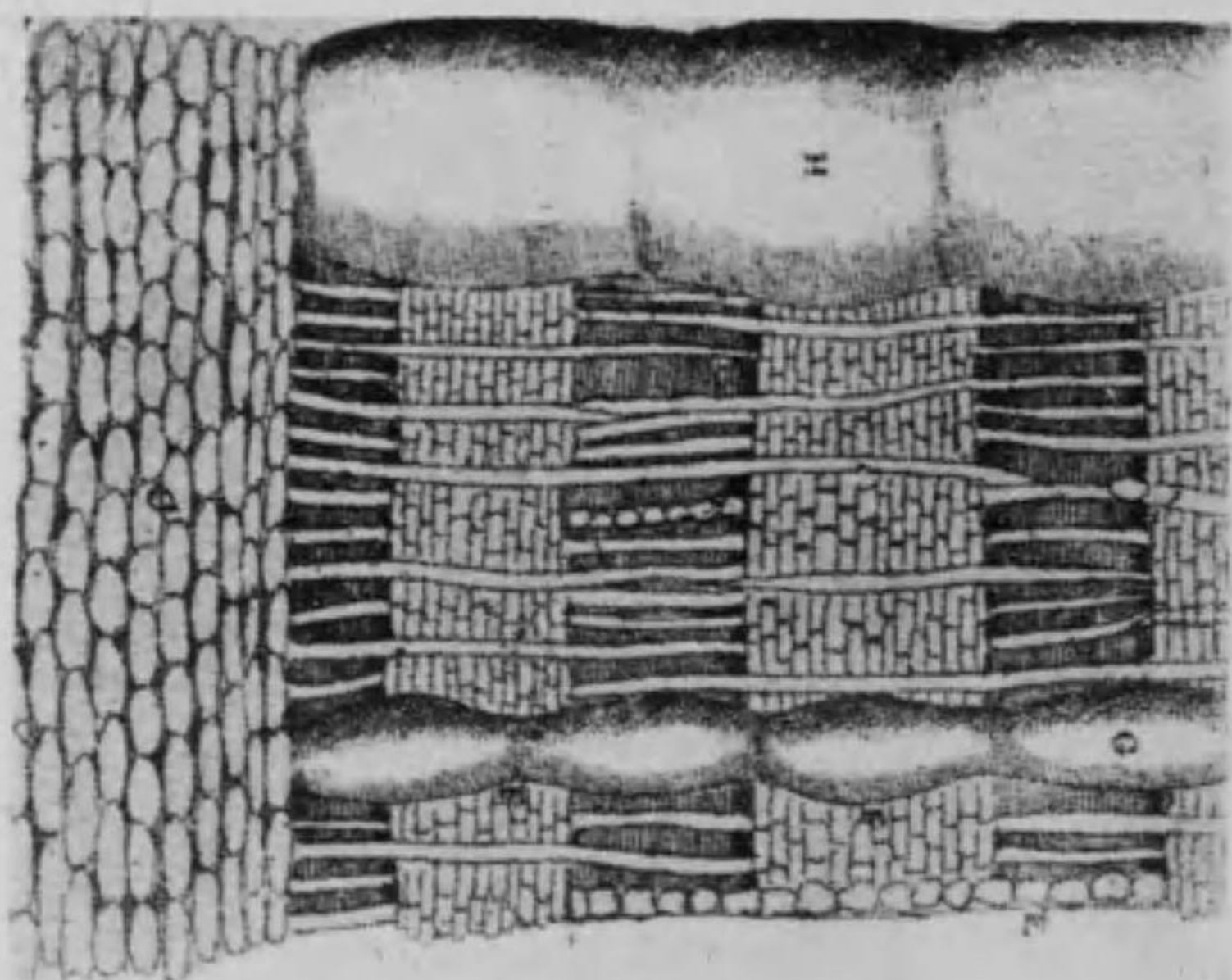
また細胞核に就きては、ブローン (Robert Brown. 一七七三—一八五八)は種々の植物細胞に於て之れを発見し、メイエンは、さらに深く之れを研究したり。また植物細胞に於ける原形質運動に就きても、コルチ (Corti)は一七七四年に、トレヴィイラヌスは、一八一一年に、各其存在を発見し、メイエンは尙ほ精しく之れが記載を公にせり。

されば、シュライデンより以前に於て、植物細胞に関する知識は、驚くべく進歩せるものありしが、彼れ出で、是等の知見に基づきて、仔

原形質運
動の
見。



細胞の圖 (フウケの葉, Micrographia
中所載のもの)



植物の構造を顯微鏡にて檢せし圖
(マルヒーヤーの著書中所載のもの)

細に之れが研究をなし、其の結果を、一八三七—一八三九年に於て、彼れが不朽の著たる、「植物體成生に關する増補」Beiträge zur phylogenesis によりて發表し、始めて細胞學說に確乎たる基礎を築きしなり。

動物體の構成に關しては、伊のフロンタナ(Fontana. 一七三〇—一八〇五)は、動物に就きて、核及び仁を有する上皮細胞を認め、トレヱイラヌス、並びにアーノルド(Arnold. 一八〇三—一八九〇)は、動物體の組織は、柔軟なる、相等しき小塊の集合によりて成ることを述べ、ラスベール及びヂュートロシユ(Dutrochet. 一七七六—一八四七)は、此の小塊に、細胞なる名を附し、が、シュワン(Theodor Schwann. 一八一〇—一八八二)出るに及びて、シュライデンが、植物體に於て得たる結果を、動物體につきて研究し、遂に一八三九年に至り、書を公にして、動物體の細胞學說に、確固たる根據を興へたり。

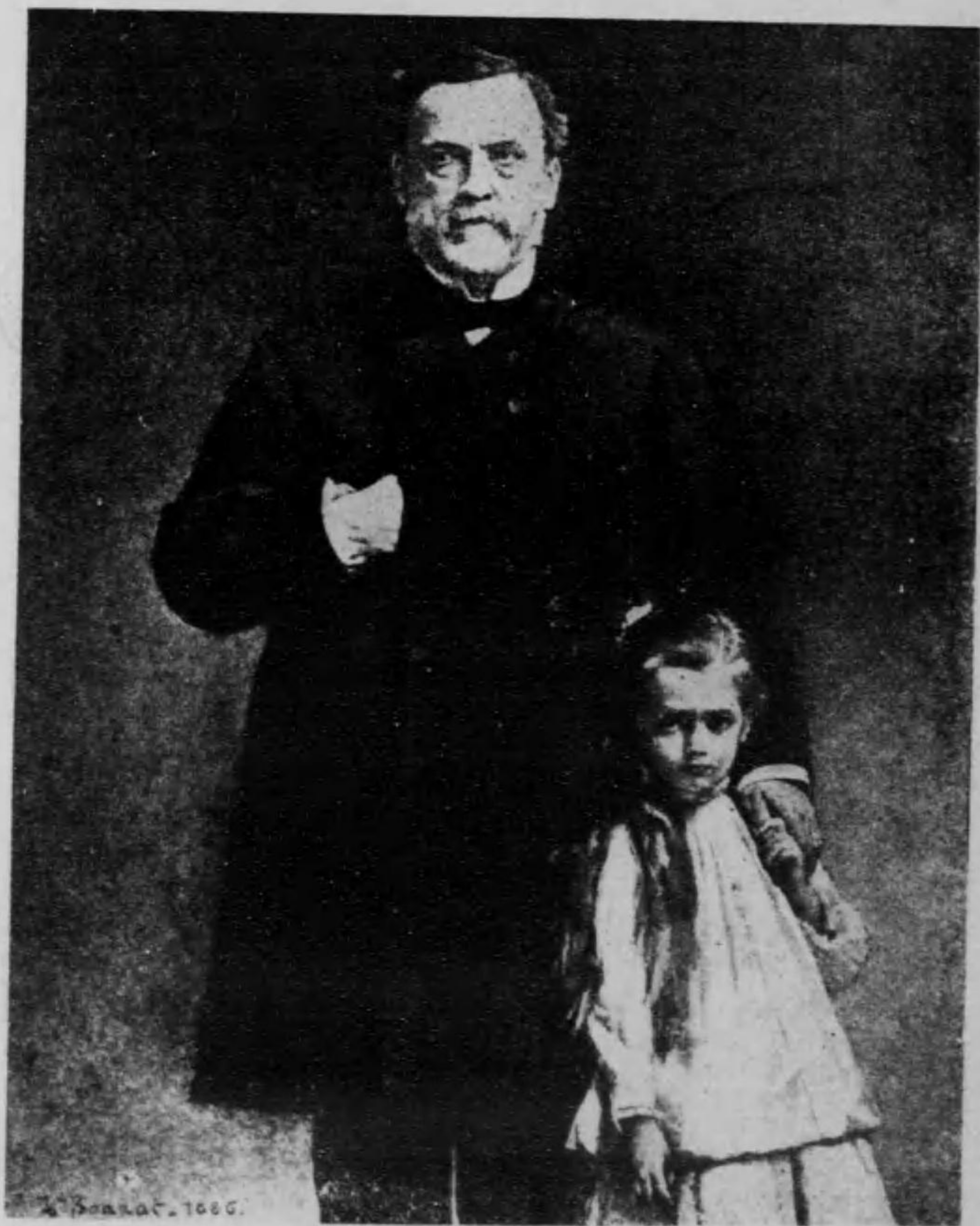
次で、ブルキンエ(Purkinje) ライヘルト(Bellier) ビシヨフ(Bischof) フラ
ーグト(Vogt) ベルグマン(Bergmann) マックス、シュルツェ(Max Schulze)

細胞病理學

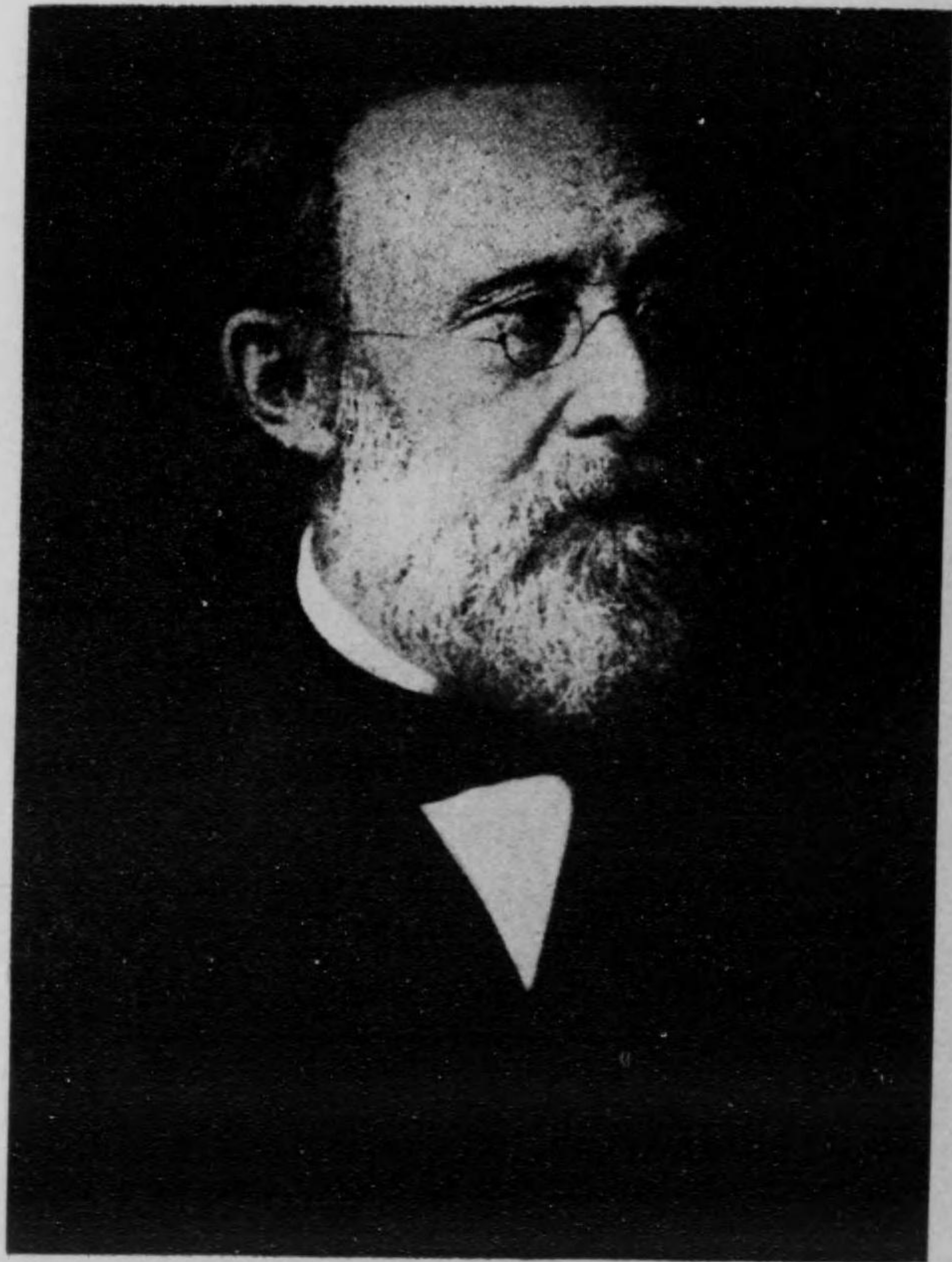
レマック (Robert Remak. 一八一五—一八六五)、ケイリカア (Kölliker) 等の諸大家輩出し、形態學上に於ける細胞學説は大に完備せらるゝに至りしが、更にフイルヒャウ (Rudolf. Virchow. 一八二一—一九〇二) 出づるに及びて、細胞學説を病理學に適用し、一八五八年に至りて、其の名著細胞病理學 *Zellulärpathologie* を公にして、疾病によりて起る細胞の變化を明かにし、之れによりて病的現象を解決するを以て、病理學の根本的任務となし、如斯にして、ビシヤーによりて建設せられたる、組織學並びに病理解剖學は、茲に始めて大成を告ぐるに至れり。

細胞生理學

斯くて、細胞の意義、漸次に明瞭となり、此の物は最も簡單なる一個の生活體にして、「生命てふ炎の燃へつゝある最奥の竈は、即ち茲にあることを認め、高等生物に於ける複雑なる生活現象は、畢竟するに、之れを構成せる無数の細胞が、各自に表はせる生活現象の總和に外ならざることを知るに至りて、細胞の生理的研究によりて、生命の終局の謎を解かんとして、茲に細胞生理學 *Zellulärphysiologie* は生れ出でたり。而して其



リュイス・パステール



ルドルフ・ウイルヒヤウ

細菌學說
の建設。
パスター
ヤ。

の建設に最も功勞ありしを、恩師フェルヴァルン (Max. V. Wurm) 一八六三—
一九二二)先生となす。如斯にして細胞學説は、生命てふ問題を研究する
に當りて、唯一の中心點となり、凡ての方面より、其の歸趣を茲に求め
んとし、輒近醫學に於てもまた、解剖學、胎生學、病理學、生理學等、孰れも
其の基礎を此の學説の上に置くに至れり。

細菌學説の創設は、之れをパスターヤ (Louis Pasteur. 一八二二—一八九
五)、及び其の門下の功績に歸せざるを得ず。彼れは先づ、醱酵及び腐敗
現象の解決に著手し、以て生活現象を理解すべく莫大なる價值を有する、
輒近醱酵學説の發達に、力強き衝動を與へ。細菌に關する有益なる發
見となりて、醫學に一新紀元を劃せり。

醱酵作用に關する研究も亦、其の由來する所頗る遠く、一六八二年に、
已にベツヘル (Becher) は、砂糖類が釀母の作用を受けて「アルコホル」に變化
することを述べ、殆んど同時代に於て、レーウエンホークは、釀母を
顯微鏡にて検査し、卵圓形若しくは球形なる、無數の微小體を發見せり、

醱酵作用
の研究に
關する歴
史。ペツ
ヘル。

イ、フ、ト
レ、ロ、フ

十八世紀の末葉に於て、ラボアジエーは、分析によりて、アルコール、酸酵に際し、砂糖の分子が、一部は炭酸に變じ、一部はアルコールとなることを確めたり。次でド、ラトール (Cagniard de Latour, 一七七七一—八三七七)は、レーウエンホークの發見し、微小體は、分割によりて増殖する、一種の下等植物にして、其の増殖に際し、糖類を分解して、以て炭酸を遊離せしむるものとなし、が、殆んど同時に、而かも全く無關係に、細胞學說の建設者たるシュワン、及びキユチング (Kützings) によりて、同様なる報告を公にせられたり。次でメイエンスは、之れにザハロミイツヒス (Saccharomyces) なる名を與へたり。斯くてバステーヤに至りて、深く之れにつきて研究し、獨りアルコホル酸酵に於けるのみならず、乳酸酸酵、酒石酸酸酵、ブッタル酸酸酵に於てもまた、夫々之れを起さしむべき菌類あることを發見し、從來の所説を大成せり。

然り而して、酸酵作用は如何にして起るかに關しては、從來、物理的説明・生物的説明・化學的説明が並行はれて、歸著する所を知らざりしが、

キユチン
グ、
ス、
イ、
ホ、
ン

説の酸酵作用
物理的

最近に至りて、化學的説明全く勝利を占むるに至れり。始め此の作用に説明を與へんとし、は、ウィリス (Th. Willis, 一六一九) 及びアニマ説の首唱者たる、スタール (Sahl, 一六九九)にして、彼等は物理的説明を試み、酸酵を起すべき釀母は、一種の內的振動を有し、此の振動を、酸酵を受くべき物質に傳達して、分解を促すものとなし、次でド、ラトール、シュワン、キユチング等は、生物的説明を以て之れに代んとし、彼等の發見せる釀母菌の生活作用を以て、酸酵の原因となし、が、知名の化學者なるライビッヒ出で、再び物理的説明を再興し、酸酵素をなせる分子が烈しく振動し、之れを他物の分子に傳へて、其の平衡の状態を破らしめ、分解を促すものとししが、バステーヤは、之れに反對して生物的説明を主張し、實驗上、酸酵作用は、酸酵を起すべき菌類が、化合物を分解して、自己の呼吸に必要な酸素を取らんとするにあることを證明せんとせり。斯くてバステーヤ等の生物説によれば、酸酵作用は、生活せる細胞體內に於て行はれ、其排泄物として外に出だされたる者が、即ちアル

説の酸酵作用
生物的

コホール等、酸酵作用の生成物なりと考へしが、ネグリーは之れに反して、物理説を唱導せり。

斯く物理説と生物説と相ひ争ひて、未だ其の雌雄を決せざりしに際し、一新事實の發見ありて、更に化學的説明を要するに至り、酸酵素の學説は益々複雑を極めたり。一八三三年に、ペイヤン (Payen) 及びペヤソ (Persoz) 一八三六年に、シュワン によりて、釀母菌等に見らるゝと全く同様な酸酵作用を行ひ、而かも其のものは生活せる有形の菌類にあらずして、一定の形の見るべきなき液質として存在せる或るものを發見し、之を、前者と區別せんが爲めに、無形酸酵素 ungelohnte Fermente 或はエンチーム Enzym と稱し、之に對して、前者を有形酸酵素 gelohnte Fermente と云へり。

ネグリー 及び ザックス (Julius Sachs) 等は、「エンチーム」と有形酸酵素との働は、一見すればよく類似するものなれど、其の實、相違せるものと論じしが、一八五八年に至りて、トラウベ (Moritz Traube) は、「エンチーム」と

酸酵作用
の化學的
説明。

化學的説
明の
利。

稱せらるゝものは、生活せる細胞の一種の生成物が、外に出でたる者に於て、有形酸酵素は之に反して、未だ此の者が外に出でずして、細胞内に残留し居るの、差あるのみと論じ、酸酵作用の直接の原因たるべきものは、細胞の生成物、即ち「エンチーム」自己の、化學作用なりと主張せり。次で有名なる化學者ベルトロ (Berthelot) 及びホッペ、ザイラー (Hoppe-Syler) もまた、之に賛成し、斯くして化學的説明は、大に勢力を得、他の二説と互に相拮抗ししが、近時ブフナー (E. Buchner) によりて、釀母菌を壓搾して、其の汁液中より、「チマーゼ」 Zymase と名けられたる、一種の「エンチーム」を得しが、其のものは、釀母菌と全く同様な「アルコール」酸酵を起すことを見、以てトラウベの所論を事實に於て證據立てし以來、化學説は益々確固なる基礎を得たり。次ぎてベルツエリウス (Berzelius) フイシャー (Emil Fischer) を始めとし、サリブアン (O. Sullivan) トムブソン (Tompson) ビーヤナキ (Biernacki) 等の研究、相踵ぎて出で、大に「エンチーム」の性質を明かにすることを得て、化學説全く他を壓倒するに至りしが、輒

觸媒及
用。媒作

近に於ける理學的化學の進歩に基づきて、オストワルド (Ostwald) 及び其の門弟たる ブレイジツヒ (Bredig) は、觸媒作用 Katalysation の現象を研究して、之れによりて、「エンチーム」の作用に、根本的の説明を與へんとせり。觸媒作用とは、一定の物質、例へば、白金若しくは黄金の微小體(コロイド溶液となれるもの)等の如きものが、存在することによりて、一定の化學的反應が、著るしく促進せられ、而かも其の際、該物質自己は、毫も其の反應によりてなりし化學的生成物中に移り行くことなく、隨ひて繰り返して其の働を行ひ得るが故に、極めて少量の該物質さへあらば、驚くべく大量の物質の化學反應を促進し得る現象を云ふ。オストワルド は、斯く「觸媒」の現象を起すべき物質を名づけて、一般に「觸媒物」 Katalysator と云ひ、「エンチーム」も亦「カタリザートル」の一種に外ならずとせり。

如斯にして、「エンチーム」の研究は、日に是れ新らたなるの盛況を呈し、動植物體に於て、種々の作用を營むべき「エンチーム」が、續々發見せらるゝあり。動物體の酸化作用、榮養素の分解、集成作用の如き、從來は殆

細菌學の
歴史。

んど理解すべからずと考へられたる生活現象も、今日にありては、「エンチーム」の説によりて頗る明瞭に之を説明し得ることとなりて、隨ひて一派の學者は、あらゆる生命の謎は、「エンチーム」によりて解くことを得べしとさへ云ふ者あるに至れり。

細菌學の研究もまた、其の起源は頗る遠く、體内に侵入せる小生物體によりて、病を起すとの考は、已に羅馬時代に於て唱へられたる所にして、乃ち プリニウス (Cajus Plinius II) は、「マラリア熱 Sumpffieber は、微細なる生物の、體内に侵入するより起ることを説きしも、是れ固より一つの想像に過ぎざりしが、顯微鏡の發明ありしより、一六九五年に、レウエンホーク は、早くも、唾液中に、盛んに活動せる微小體を認めて、之れが記載をなし、が、彼れの説明並びに其の圖解に徴するに、確かに一種の「バクテリア」たりしが如し。斯くて顯微鏡の完成に伴ひて、微生物の研究は、益々學者の注目する所となりて、多くの單細胞生物、例へば浸滴蟲の類を云ふ。浸滴蟲とは、一般に枯草を水中に腐敗せしめたるも

細菌の第
一の發見者。

の、中に生ずる、種々なる單細胞動物を總稱す。の發見となり。隨ひて自然發生説を惹起し、が、スバランツァニの如きは、早く已に浸滴蟲もまた其の芽胎より發生するものなることを推定し、煮沸したる水に於ては、芽胞を殺す故に、浸滴蟲の生ぜざることを實驗し、以て自然發生説を打破せんとし、は、已に述べたるが如し。また十七世紀の中葉に於て カストニ (Castoni) は、疥癬蟲が病原たることを發見し、バツシイ (Agostino Bussi) は、蠶に於て一種の病原菌を見附け、また、十八世紀の末葉には、有名なる臨牀家なる シェーンライン (Johann Lukas Schönlein. 一七九三—一八六四) によりて、黄癩の病原菌 Adorion Schönleini を發見せられしが、一八三八年に及びては、エーレンズルヒ (Ch. G. Ehrenberg) は、「完全なる一個生體としての浸滴蟲」Die Infusionstierchen als vollkommene Organismen と題する、浩瀚なる著書を出し、之に於て、已に(一)「バクテリア」(Bakteria. 體は一直線をなして屈撓性を具へざるもの)。(二)「バイブリア」(Vibrio 體は直線なれども屈撓性を有するもの)。(三)「スピリルレン」(Spirillen. 體は螺旋状をな

シェーン
ラインエーレン
ズルヒ

ペルチ

ハル
ネバスター
ヤ

し屈撓せざるもの)。(四)「スピロヘータ」(Spirochäte. 體は螺旋状をなし、且つ又た屈撓性を有するもの)なる、四種の大別を、微生體に於て設けたり。また一八五三年には、ペルチ (Perty) は、微生體が、芽胞を生じて繁殖することを發見し、下等の藻類に比して、其の繁殖法の頗る相類似せるより、是れを植物體に數ふべきことを唱へたり。一八六六年には、ハリ ハネ (Hallier) は、「バクテリア」と、菌類と、其の性狀の酷似せることを認め、「バクテリア」を以て最下等の菌類となせり。

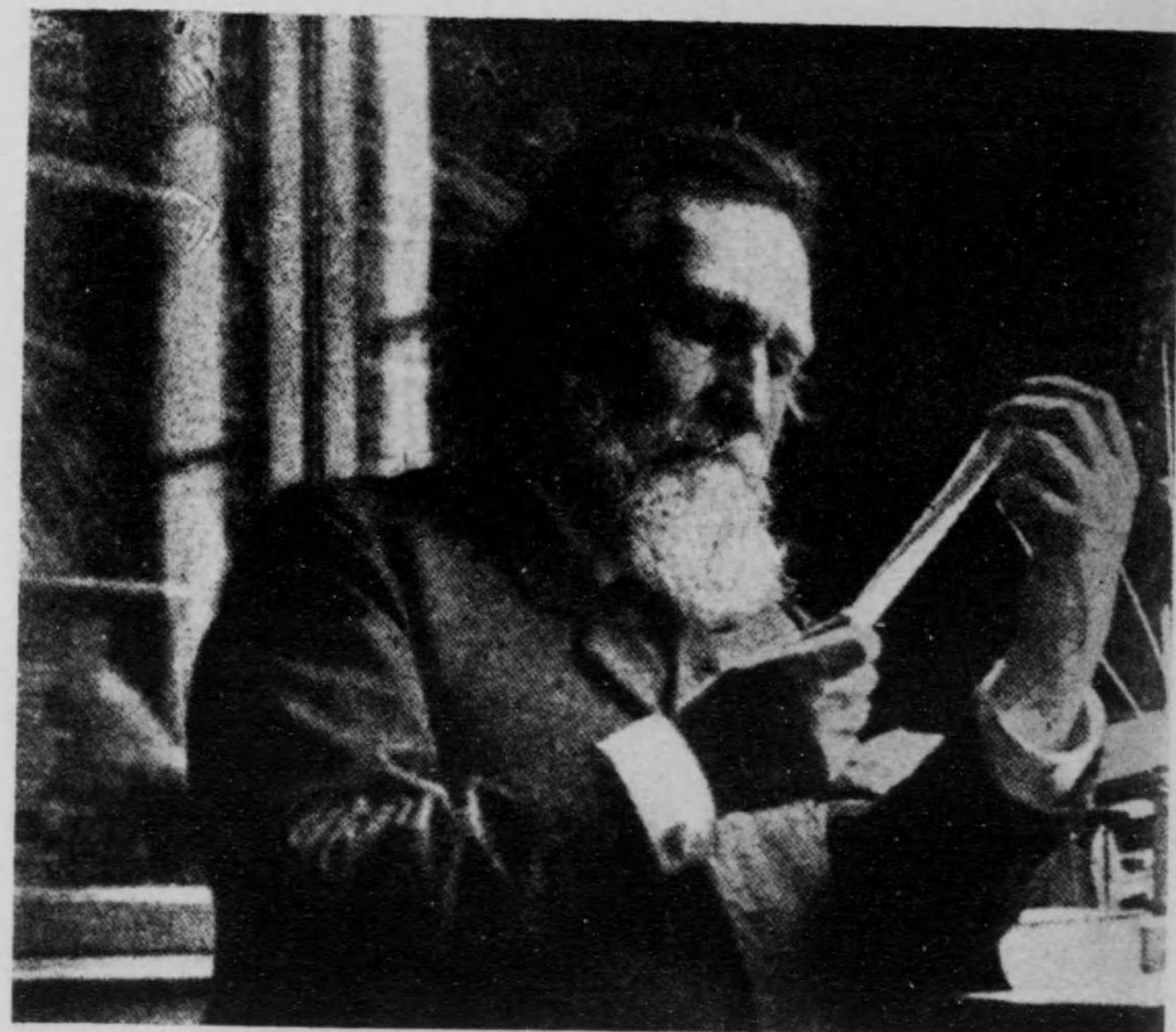
斯く、バスターより以前に於て、已に細菌學説に關する研究は、著々として其の基礎を造られつゝありしが、彼れ出づるに及びて、遂に之れを大成せり。彼れは先づ精密なる試験を行ひて、空氣中に於ける芽胞の發生によりて、諸種の下等生物の發生することを確め、自然發生説を根本的に顛覆し、次ぎに是等の芽胞を撲滅するに必要なる温度を測定し、之れを實地に應用して、塩詰にせる葡萄酒及び麥酒等に、一定度の熱を與へて有效なる防腐法を施せり Pasteurisieren 次で或る細菌の種類は、獨

り酸素なき場所に於てのみ、よく發育することを發見せり(嫌氣性 Anaerob) 又痘の白斑病の病原菌を發見し、之れが豫防策を講じ、又コツカの研究によりて、脾脱疽の病原が、脾脱疽桿菌にあることを明かにし、是等の病原菌は、一の動物より、他の動物に、或は一つの培養基より、他の培養基に、數回引き續づきて移植することによりて、漸次に其の毒性を弱め得ることを、經驗によりて確定し、而して一旦斯く毒性弱き病原菌を、豫め健能なる生物に植ゑ置くときは、次ぎに、夫れと同一種類にして、毒性強き病原菌が侵入することあるも、該生物はよく是に抵抗して、烈しき病的症狀を起さざることを認め、之を、先づ鶏虎列刺に就きて實驗し、其の事實なることを確め、遂に豚丹毒、脾脱疽病、狂水病に施して、確實なる奏效を認め、一八八九年には、バスターヤ研究所 Institut Pasteur を起して、世界に於ける輓近細菌學の中堅を形成せり。

是れよりさき、ゲッチンゲン大學の解剖學教授として有名なりし、ヘンリー (Jacob Henle) 一八〇九—一八八五は、其の著「病理檢索」 pathologische



ロバート・コッホ



エリ阿斯・メチニコフ

ホルレン
ダー
フ
ラウ
エ
ス
グ
ス

チー
ベル
マイ
ア
ロ
ツ
ホ

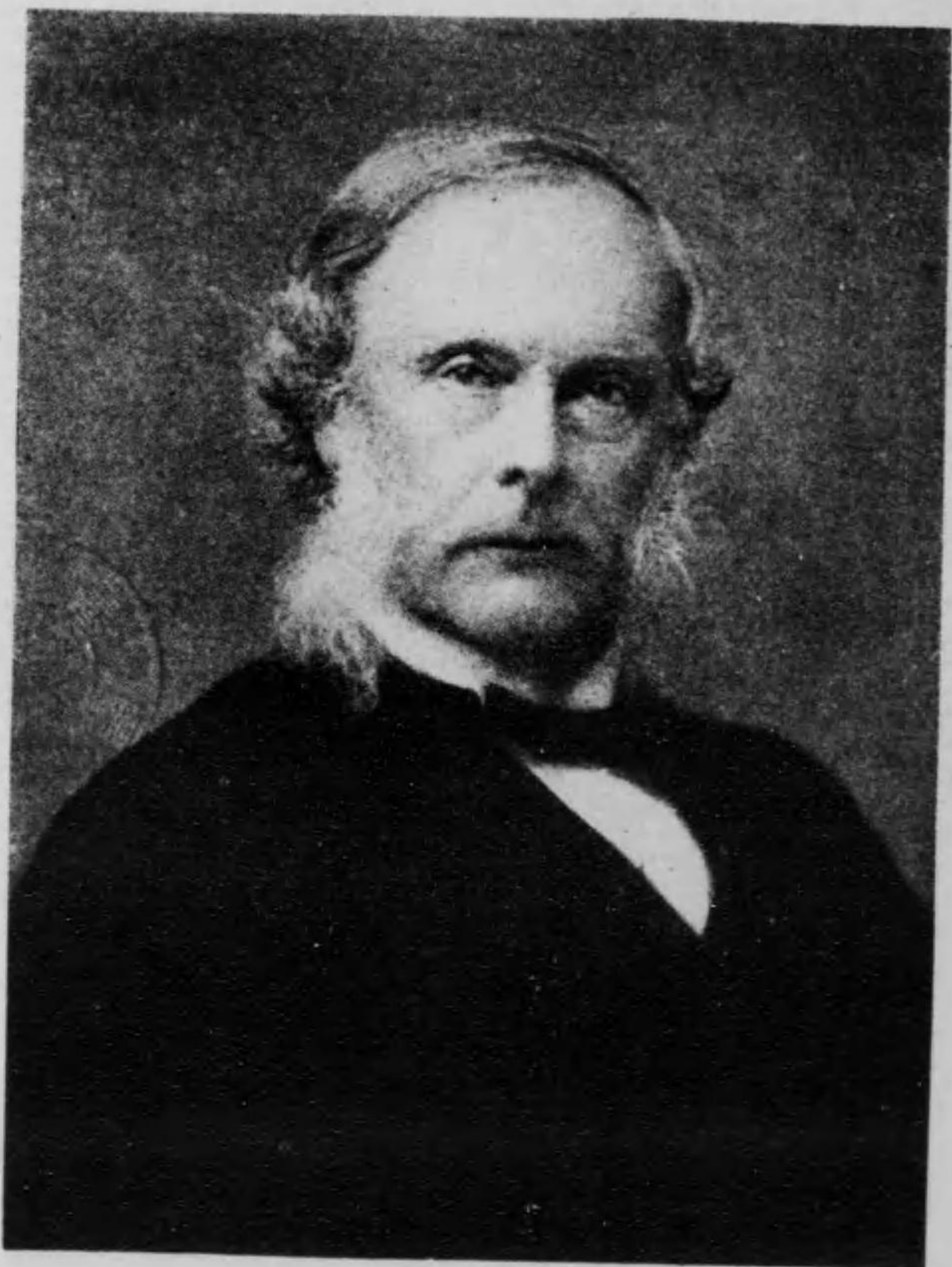
Untersuchungen に於て、傳染病原につきて細説する所ありしが、一八四九年に及びて、獸醫なるホルレンダー (Pollender) 及び一八五五年にブラウエー (Friedrich Brannell) は、脾脱疽病の爲めに斃れたる動物の血液の中に於て桿状をなせる「バチルス」を發見し、動物學者たる、ダヴィヌ (Casmier Joseph Davaine. 一八一一年—一八八二) は、脾脱疽病によりて死せし動物の血液を取りて、之れを移植することによりて、容易く該病を傳染せしむることの事實を確定し、次でラーベルマイアー (Hugo Obermeier. 一八四三—一八七三) の回歸熱の病原菌の發見ありしが、茲にロツホ (Robert Koch. 一八四三—一九一〇) 出でてグツチンゲンに學び、痛くヘンリーの感化を受け、脾脱疽桿菌につきて、精密なる研究を遂げ、有益なる事實を發見し、之れに基づきて、或は細菌純培養の法を案出し、或は細菌毒素の研究に力め、虎列刺菌結核菌を發見して斯道の研究に新面目を與へたり。斯くてベリング (Emil Behring) メチニコフ (Elias Metschnikoff) エーホルツ (Paul Ehrlich) ナイセル (Neisser) 等の諸大家輩出して、細菌學説は冲天の勢を得たり。

血清療法。

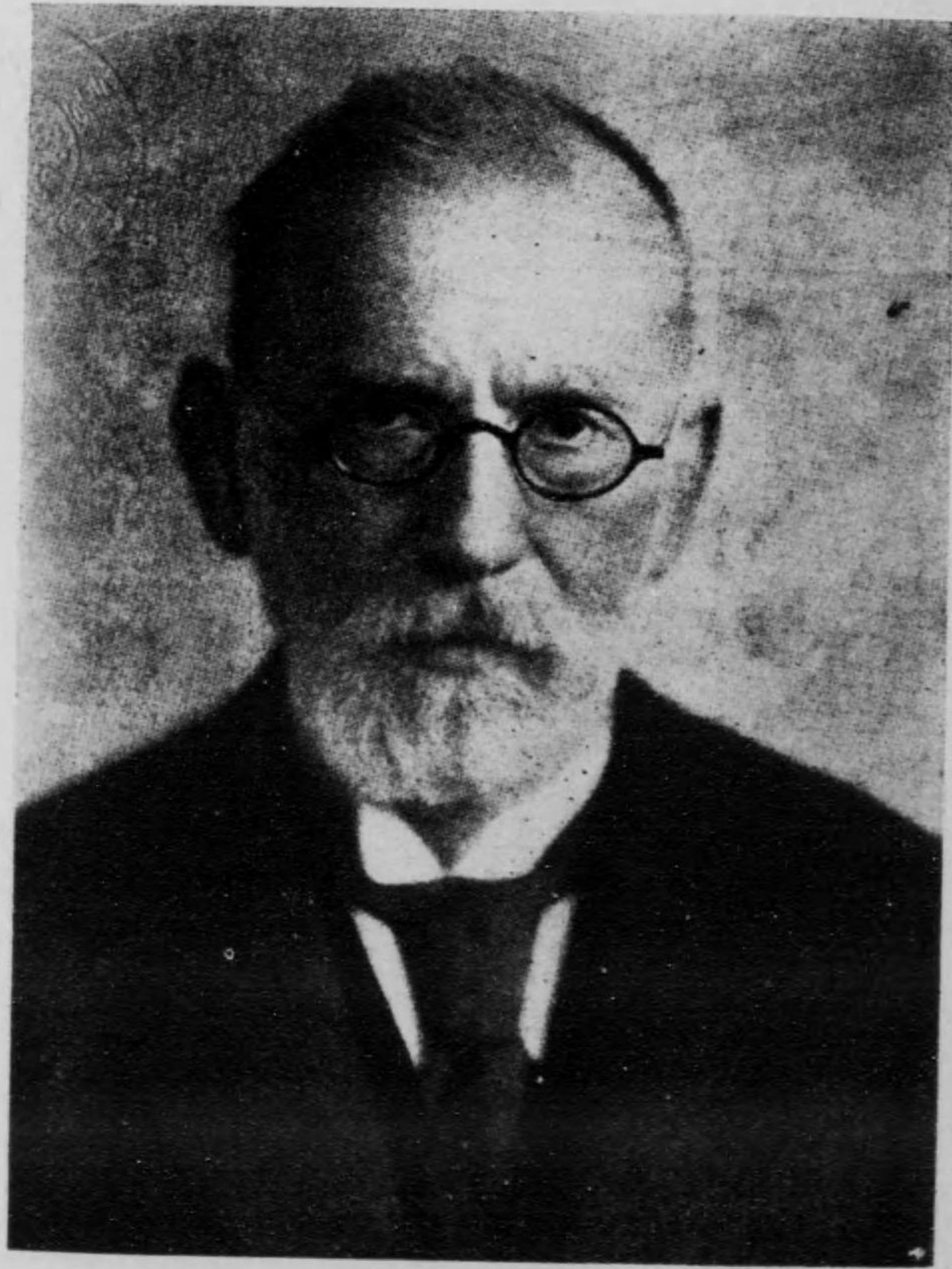
然り而して、是等の學説が、醫學に於ける根本的思想に於て、將た其の實地に於て、一新紀元を劃ししは、言ふ迄もなきことにして、曩近醫術に於ける最も偉大なる進歩と稱すべき血清療法、及び防腐療法は、實に此の學説の賜物なり。血清療法の研究は、パステューヤ教室に於て、其の始を開かれたり。其の原理とする所は、動物體に細菌毒素 *Toxin* の弱められたるものを、漸次に注射することによりて、該動物は、徐々に該毒素に對して免疫性となり、一朝、同種の細菌にして強き毒性を有する者侵入するあるも、よく之に對して抵抗し得ること(能働性免疫。 *active Immunität*) 並びにペーリング等の研究によりて始めて發見せられたる、一毒素に對して能働性免疫となりし動物の血清中には、該毒素の働を撲滅すべき、抗毒素 *Antitoxin* と稱せらるゝ、一種の物質あることの事實に基づきて、豫じめ該抗毒素を製造し置きて(例へばデフテリヤ血清の如く)必要に應じて、之れを動物若しくは人體に注射し、之れによりて免疫(受働性免疫。 *Passive Immunität*) 及び治療を期するにあり。外科手術に於ける防

能働性免疫。

受働性免疫。



コセフ・リスター



パウル・エー・ルリツロ

1882

防腐法の端緒を開きしは、英のリストア (Sir Joseph Lister. 一八二七—一九一
二)なるが、彼はバスターヤ及びビコツホによりて確定せられたる、空气中
に含有せらるゝ細菌及び其芽胞が、外科手術に際して、最も恐るべき化
膿作用の原因なることの事實と、並びに佛の薬剤師たるルメロー (Lemire)
によりて、一八六〇—六五年に於て発見せられたる、石炭酸が細菌及び
其芽胞を撲滅する働あることの事實とに基づきて、石炭酸繻帯を施して、
手術後、瘡面に、直接に細菌芽胞を有せる空氣の接觸することなからし
め、斯くして化膿を防ぎ、治癒を速かならしめて、以て今日に於ける外
科手術の非常なる進歩を促がせり。

其他尙ほ、一般物理化學に於ける進歩が、直接間接に醫學に裨益し、
ことは、一々枚擧に遑あらずと雖ども、殊に茲に吾人の注意を拂はざる
べからざるは、一八二八年、ツエーラー (Erichrich Wöhler. 一八〇〇—
一八八二)によりて成されたる、尿素の集成なりとす。彼れは青酸アンモニ
アを用ひて、人工的に尿素を成製せり。是れ即ち動物體內に於て行はる

と同一なる化學作用が、人工的に試験管内に於ても亦行はるゝことを證明し、最初の實驗にして、其の醫學、就中生活現象を以て研究の對象とせる生理學に及ぼし、影響の甚大なりしことは、殆んど謂ふべからざるものあり。

以上は自然科學の進歩が、直接に醫學に影響を及ぼし、者の、敘述の梗概に過ぎず。而かも是れによりて、直ちに、晩近醫學の進歩の原因が那邊に存するかを、明かにすることを得べきなり。

第十二章 晩近醫學に於ける實驗生理學

以上述べ來たりし、十九世紀に於ける自然科學の驚くべき進歩は、茲に堅固なる基礎を與へて、晩近醫學の建設を見るに至れり。晩近醫學の特色は、一切の空想を排して、ひたすら實驗・觀察によりて、自然界に於ける共通普汎の法則を見出さんことを力むる、自然科學の方法に則りて、其の研究の歩を進むるにあり。殊に基礎醫學の中心とも稱すべき生理學



ヨハンネス・ミュラー

實驗生理學
は生物に於ける
物理化學的研究なり

實驗生理學
の奉

にありては、物理化學の進歩、並びに解剖學・組織學・胎生學に於ける新發
揮と相須ちて、無數の材料と、精確なる研究方法とを興へられ、斯くし
て大成しし、實驗生理學は、實に、輓近醫學に於ける研究の根源たるに
至れり。實驗生理學の目的とする所は、觀察と實驗とに基づきて、複雑
極まりなき生活現象を、單一なる基本に分析し、其の間に於ける關係を
明かにし、以て生活現象を根本的に理解せんとするにあり。換言すれば、
實驗生理學は、生物研究に於ける物理及び化學と云ふことを得べし。

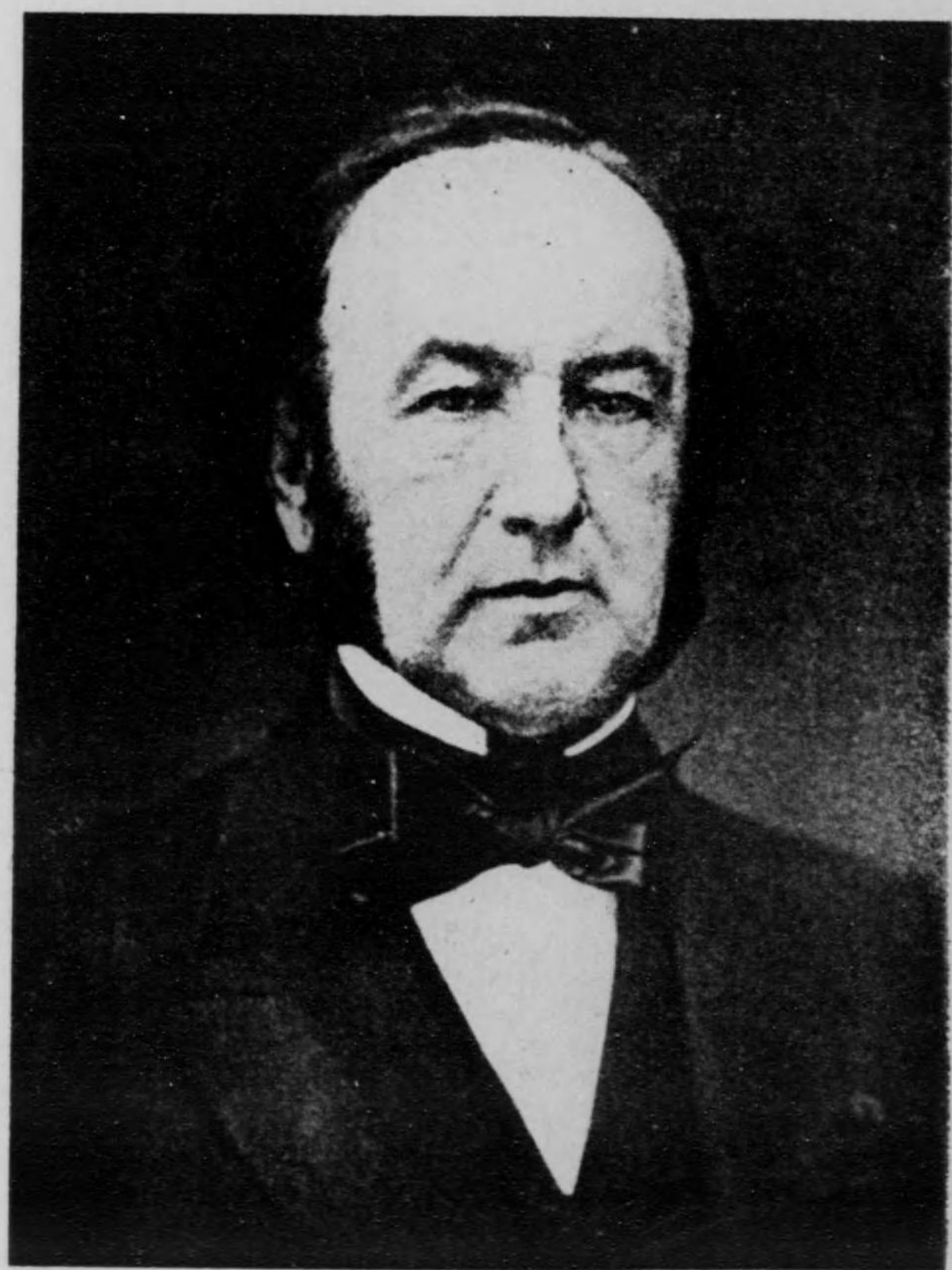
然り而して實驗生理學の設立、及びそが齎らし、多數の業績を、一々
記載せんことは、到底不可能のことたるを以て、茲には單に、先づ實驗
生理學建設に功績を擧げし生理學大家の名を擧げ、次ぎに實驗生理學に
於ける根本思想を釋ねんと欲す。

實驗生理學の建設は、先づ、佛蘭西に於て創められたり。而して、是
が魁をなしし者を、マリーシェンデイ (François Magendie, 一七八三—一八五
五)、フルーラン (Marie Jean Pierre Flourens, 一七九四—一八六七) とす。次

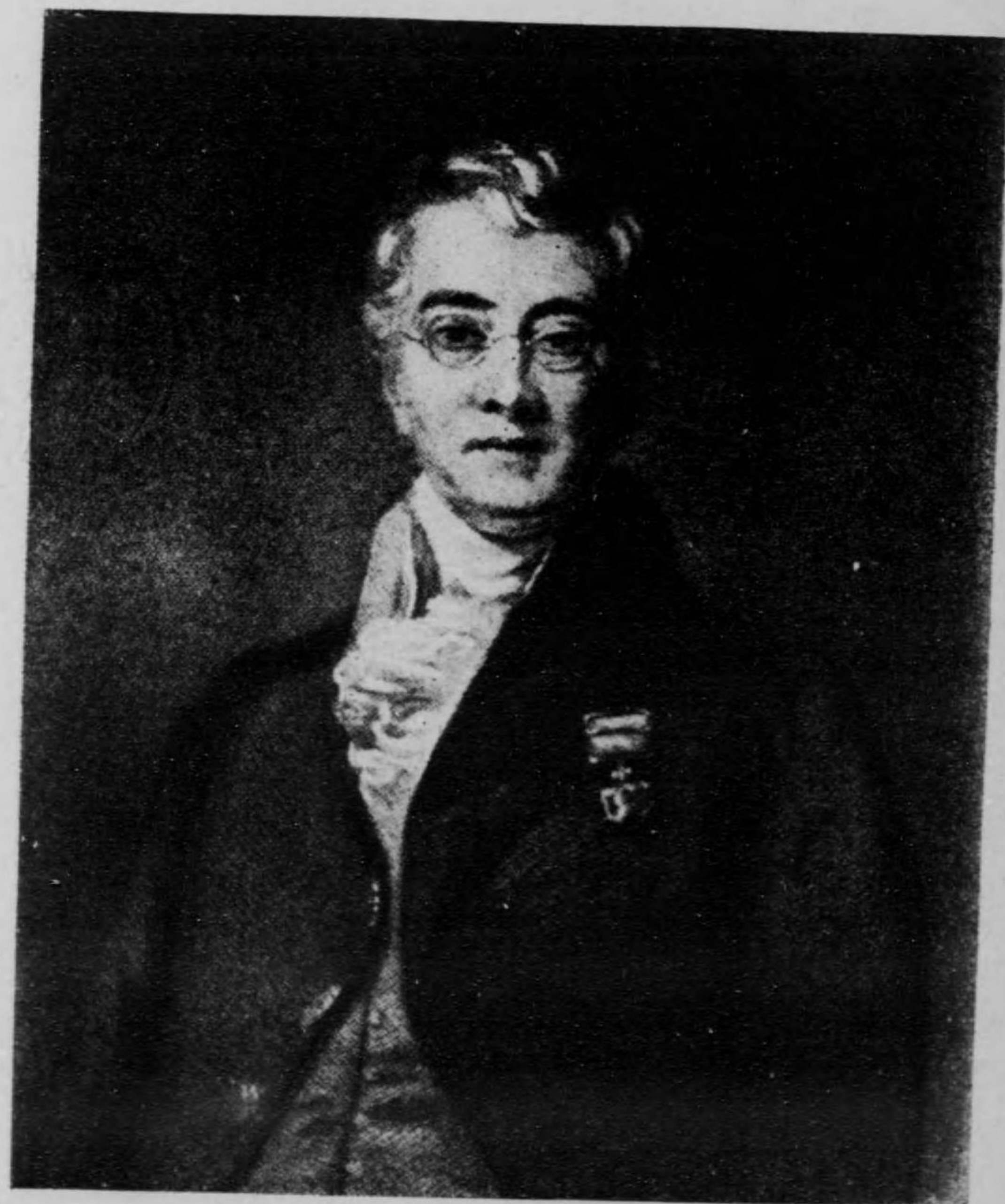
で佛蘭西に於ける生理學者の白眉と稱すべきベヤナール (Claude Bernard. 一八一三—一八七八) 出で、其の外ブラウン、セクアール (Charles Eadward Brown-Séguard. 一八一八—一八九四) デュシヤンヌ (Gustave Benjamin Duchenne. 一七〇六—一八七五) ブローカ (Paul Broca 一八二四—一八八〇) ヴェルト (Paul Bert. 一八三〇—一八八六) 等あり。英國に於ては、ベル (Charles Bell. 一七七四—一八四二)、ハール (Marshall Hall. 一七九〇—一八五七)、ボウマン (Sir William Bowman 一八一六—一八九二) 等あり。又獨乙に於ては、曠世の大生理學者たる、ミユルラー (Johannes Müller. 一八〇一—一八五八) あり。フイヤラント (Karl von Vierordt. 一八一八—一八八四)、ブリュッケ (Ernst von Brücke. 一八一九—一八九二)、ヘルムホルツ (Hermann von Helmholtz. 一八二一—一八九四)、デユボア、レイモン (Emil Du Bois Reymond. 一八一八—一八九六)、其外、シュライデン、シュワーン等の大家は、みな其の門下に出づ。又ブルキンエ (Evangelista Purkinje. 一七八七—一八六九) ウェーバー兄弟 (Ernst Heinrich Weber 一七九五—一八七八、及び、Edmund



イザア・ベトロウイチ・バフロフ



クロード・ベヤナル



チャールズ・ベル

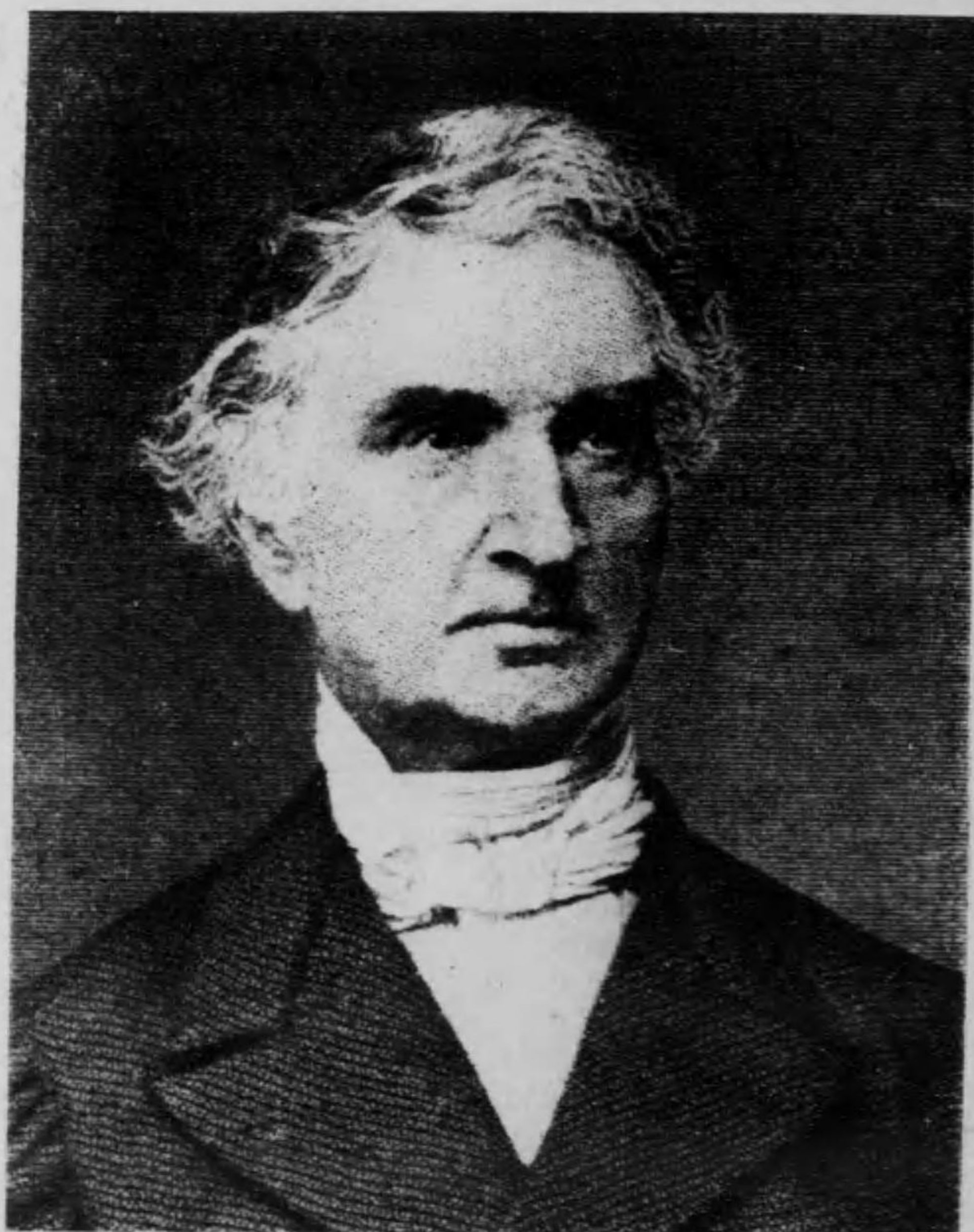
Wilhelm Weber. 一八〇六—一八七二)、ルードウィヒ(Karl Ludwig. 一八一六—一八九五)エンゲルマン(T. W. Engelmann 一八四九—一九〇九)等、みな鐵中の錚々たる者なり。其の他の諸國に於いては、又和蘭のドンデルス(Franisco Cornelius Donders. 一八一八—一八八九)。伊太利のモレッツシヨット(Jacob Moleschott. 一八二二—一八九三)、モッソー(A. Mosso 一八四六—一九一〇)露國のヰフロン(Kwan petrowitch pawlow. 一八四九年生る)、瑞西のシッフ(Moritz Schiff. 一八二二—一八九六)の如き、皆一世の大家たり。

醫化學に於ては、グメリン(Leopold Gmelin. 一七八八—一八五三)は、即ち其の創立者たるの名譽を荷ふべきものなり。次で、ナーデマン(Eriedrich Tiedemann. 一七八一—一八六一)、グメリン(Christian G. Gmelin 一七九二—一八六〇)、及び已述のツエラー、リイビヒ等相踵ぎて輩出し、が、近時ホツペザイラー(Felix Hoppe-Seyler. 一八二五—一八九五)出づるありて、殊に其の進歩を促がせり。

以上は、近代に於ける知名なる生理學者の中、其の主もなる者に就て

述べしのみ。以下最近生理學發展の狀を觀察せんと欲す。

先づ、物理學が生理學に裨益しし點を擧ぐれば、之れが進歩によりて、生理的研究の方法が、著しく改革せられ、驚くべく精密となりしことは暫らく措きて問はず、吾人は之れによりて生物に於てもまた、無機界に於けると同様なる力が、同様なる定則の下に支配しつゝあることを明かにし、生活現象の研究に、大なる光明を與へられたることは是れなり。例へば、生物體に於ける體温の生成、並びに其調節作用の如き。或は身體運動の原理、及び筋力に於ける機械的仕事の如き。或は食物として取り込みたる化學的「エネルギー」が、他の「エネルギー」に變化して、發現せらるゝ現象の如き。或は生體に於る電氣の生滅の如き。或は神經に於ける刺戟の傳達の如き、呼吸及び心臟の運動の機轉、並びに脈搏の生起の如き、或は發聲及び言語の生成の如き、或は分泌及び排泄作用に於ける、オキシゲン擴散、アンモニア濾過、若しくは滲透作用の如き、殊に視覺及び聽覺作用に於ける、精細なる解釋の如き。一に物理學が醫學に與へたる賜物にして、吾人は茲に至



ユスツス・リービツヒ

化學の進歩と生理學

りて、ラメトリーの「ロムマシイヌ」の云ふ所が、現實せられしかの感を禁ずる能はざるものあり。

化學の進歩が生理學に及ぼしたる影響もまた、決して物理學に劣らず。吾人は之れによりて、始めて生活現象の根本たる、代謝機能の真相を明かにすることを得たるものにして、食物の價値、其の吸收、並びに體內に於ける其の利用の問題の如き。或は呼吸作用の真正の意義若くは血液の化學的性質の如き。或は各種の腺の營む官能の如き。或は酸酵素、毒物若くは藥物の作用の如き。何れも皆化學によりて明らかなる説明を得、生活現象を解決するに當りて、無比の資料たらざるはなし。

實驗生理學は、斯く、物理及び化學に基礎を定めて、驚くべく有益なる結果を齎らししが、然らば即ち其の方法は如何にと問ふに、固より其の研究すべき問題の異同に従ひて、其の採る所一様ならずと雖ども、最も通有なる研究的方法として、吾人は、二つを數ふことを得べし。其の一は省略法 *Eliminationsmethode* にして、他は即ち刺戟法 *Reizmethode* なり

實驗生理學の主なる方法

省略法

一なる栄養物より、各生體並びに體の各部分に固有なる物質を形成すべき同化作用は、如何なる原理に基づくか。將た、異化作用の化學的連鎖は、如何なる順序を取りて行はるゝものなるか等の問題に至りては、吾人の知る所は、未だ十分ならず。

吾人はまた、呼吸の生理に於ては、一般呼吸筋の律動性收縮によりて胸腔の容積を擴げ、其の結果として、空氣は受働的に肺胞内に入り來て吸息を起し。之に反して呼吸筋の收縮弛むときは、胸腔の容積は狭小となりて、再び空氣を排出し、呼吸を起すこと、並びに血球が血行につれて、肺臓に來たるときは、血球中の血紅素は、肺の空氣中より酸素を取り、其の酸素を體の組織に與へて之を酸化せしめ、其際生じし炭酸は或は血中に溶解し、或は血液成分と化合し、靜脈血に入り、肺臓に來りて、外に排除せられ、如斯くにして、動物體は、絶えず外より酸素を取りて炭酸を排出し、斯くして體中に於ける酸化作用によりて、體温及び種々の「エネルギー」を發現することを知れり。然れども呼吸筋に於ける律動的

呼吸生理に於ける

運動の究極の原因は何處に求むべきか。呼吸中樞の存在せることは事實なれど、其の中樞が、果して如何なる方法によりて、よく其の衝動を筋肉に傳達するか。或はまた動物體の酸化は、通常の酸化作用と、頗る趣を異にし、含水炭素蛋白質脂肪等の如き有機化合物は、試験管内に於て完全に之れを酸化せしめんとせば、頗る高温度を要するにも關らず、動物體に於ては、其の體温は、高々四十度を起ゆる能はざるに、よく是等のものを酸化せしむる以所は、果して何に基づくか。或はまた動物體は其の酸化作用を營むに際して、極めて嚴格なる特殊性を示し、例へば「エム、ロイチン」(L-Leucin) を、家兎の體中に注入するときは、極めて容易く酸化せらるゝにも關らず、化學上夫れと全然同一なる種類及び同數なる原子より成り、只だ少しく其の原子の排列の狀を異にせる、換言すれば「インメリ」なる「デー、ロイチン」(D-Leucin) を以て、同様なる試験を施すときは、少しも酸化せらるゝことなくして、其の儘、體外に排泄せらるゝ等の事實は、果して如何に之れを説明すべきか。近時「エンチーム」説

血液循環の生理に於ける謎

によりて、是れ等の謎に根本的解決を試むべき端緒を開きたりと雖ども、其の大成を見るの日は、頗る遠しと言はざるべからず。

更にまた、血液循環の生理に就きて之れを見んに、吾人は今日に於て、大小の二循環が、全く物理的、機械的の定則に従ひて、瓣膜を有して律動的に收縮する心臓は、一の唧筒にして、循環の原動力となりて血液を吸引壓出し、且つ又心臓の排血に際して、弾性を有する脈管壁が、搏動を起して、血行を補助し、之れをして斷續なからしむること。加之ならず、心臓が爲すべき仕事の量を、數學的に計算することを得たり。されど其の際、心臓の規則正しき律動は、果して如何にして喚び起さるかかの、根本問題に關しては、未だ容易に一致せる解釋を見出すこと能はず。次ぎに運動の生理に於ては、吾人は、骨格が槓杆の腕となり、關節が其の支點となり、筋肉の附著點が力點となりて、全然槓杆の法則に従ひて、機械的に動くものなることを確めたり。然れども其の最後の原因たる、筋肉收縮てふ現象は、果して如何にして行はるかにかに就きては、知

運動の生理に於ける謎

神経系の生理に於ける謎

る所極めて渺なしと言はざるを得ず。

更に轉じて、神経系の生理に於て之れを見るに、吾人は腦が思考感覺及び隨意運動の中樞たることをば、精神病患者、其他腦溢血に罹りたる人々の、腦の變態を觀察し、若くは動物試験を行ひて、腦髓の一局部を刺戟し、又は之れを除去することによりて起れる生活現象の變動を見て之れを知ることを得。加之ならず、腦の局部に従ひて、各々固有なる官能を具有することを明かにし、また神經に於ては、其の興奮性を實驗し、並びに其の刺戟傳達の速度をも測定することを得たり。然れども、如何にして種々なる心的作用が、腦に於て行はるか。如何なる方法によりて、神經は外來の刺戟、及び意志の衝發を傳達するものなるかに就きては、全く不明なり。

感覺器の生理に於ける謎

感覺器官の生理に關しては、吾人は、物理的機械的の解説に基づきて非常なる進歩をなし、之れを視覺に就きて言へば、眼は一個の暗室にして、之れを構成せる物質は、共通なる軸の上に、前後に、並列せる、數

多の球面を有する物質にして、其の屈折率、及び其の屈折表面の相互の距離を明かにすることによりて、眼に進入し來たる光線の經過を精確に數學的に測定し、以て眼底網膜に於ける結像の理を、根本的に理解することを得、且つ眼に於ける調節作用の機構を知ることを得て、眼がよく遠近の物體を明視し得る理由を了解し、斯くて生活現象の機械的解説は、茲に最も光榮ある結果を齎らし、が如し。然れども、網膜に結ばれたる影像が、如何にして視神経を刺戟し、之を腦の中樞に傳達して、茲に視覚を生ずるかの根本的問題は、今日未だ之れを解決すること能はず。其他聴覺・味覺・嗅覺・觸覺に於て、夫々之れに相當せる固有なる末梢器官を發見し、また、視聽温・寒・痛の如き感覺は、何れも夫々固有の神経線維によりて營まれ、一定の傳導路を取りて、一定の中樞に行きて成立することを明かにし得たり。然れども視神経を刺戟するときは、獨り之れに「エーテル」の振動(光線)を以てするときのみならず、機械的乃至電氣的、其他あらゆる刺戟を以てするも、常に光てふ感覺を起すこと。換言すれば、

光線

知覺神経の特殊勢力 *spezifische Energie von Sinnesnerven* なる大問題に至りては、未だ容易に之れを説明すること能はず。

生殖の生理に關する註。

更に轉じて、生殖の生理につきて研究するに、吾人は實に今世紀に入りて、既往に於ける自然發生説、並びに既成説の如き誤謬を根本的に顛覆することを得て、卵と精蟲との合一によりて、胎兒を形成する状態を、顯微鏡下に實驗し、其の發生を、始より終はりに至る迄、順序を追ひて觀察し、受精せる一個の卵細胞より、複雑極りなき各器官を形づくるところを知り得たり。然れども、如何なる原理に基づきて、一個細胞の分割によりて成りし細胞群が、驚るべき規則正しき秩序を取りて發展し、各々適當なる部位を取り、其の分化によりて、複雑なる感能を營むべき器官を形成するか。將たまた遺傳てふ大切な現象は、如何にして表はさるゝか。凡そ是等の問題に關しては、輒近進化論の見地よりして、漸く機械的に之れを説明すべき端緒を開けりと雖ども、其の終局を告ぐるの時は、未だ豫め圖るべからず。

細胞生理學

斯く實驗生理學の齎らし得たる功績は、實に多大なるものあれど、さ
らに一步を進めて、生活現象の眞奥底に向ふときは、吾人は實に無數の
重要なる疑問が、今猶ほ暗中に躡るるを見るなり。然り而して、是等の
大なる謎は、何れもみな、其の根源を、生活現象の源始たる細胞に發せ
るものなるが故に、進みて細胞の研究によりて、之れが解決を試みんと
するもの、是れ即ち今日の細胞生理學なり。

實驗生理學は果して信頼すべきか

斯く論じ來たるときは、吾人は自から暗鬼の念を生じ。果して、物理
化學に其の根據を置ける輓近生理學が、生活現象の秘密を解決すべき唯
一の鍵なるか、否か。吾人は獨り之れに信頼して、以て其の終局の目的
に到達することを期すべきか否かを疑ふに至るべし。然り。吾人は實に
現時の歐洲に於ける生物學者、醫學者の泰斗にして、而かも以前は熱心
に機械的解説を主張し、人々の間に於て、早くも已に其の傾向の表はれ
しを見る。所謂、新生氣説 Neo-vitalismus と稱せらるゝものは、即ちこれ
等の人々の唱ふる學説なり。其の説く所は、人々によりて多少其の趣を

新生氣説

異にすと雖ども、一般に物理化學のみの力を以てしては、到底生活現象
を説明するに不十分なりしとなして、是れ以外に、さらに、生物にのみ
固有なる、或る力の存在を認むる點に於て、其の揆を一にせるものなり。
而してブンゲ (Bunge) ノイマイスター (Neumeister) リンドフライシユ (Rind-
fleisch) ドリーシユ (Driesch) の如きは、新生氣論者中の錚々たるものと
す。

然らば即ち、新生氣説の言ふ所は、果して眞理なるか。吾人はこゝに
自然科学の上に立脚せる輓近の實驗生理學が取り來たれる、理學的解説
を抛ちて、再び生氣説に立ち歸らざるべからざるか。是れ實に哲學並び
に生物學に於ける刻下の根本的大問題たらずんばあらず。乞ふ吾人をし
て徐ろに審議する所あらしめよ。

一八二八年に於てなされたる、ヴェーラーの、尿素の人工的集成法の
成功は、殆んど一世の間、醫學界に於て、さしも鞏固なる根柢を占めた
る生氣説を粉碎すべき、第一の鐵槌たりき。從來は生物體に於ける化學

生氣説は下
に於て第一の
鐵槌たる

的作用と、無機界に於ける化學的作用とは、全然相違せる原理によりて支配せらるゝものとなし、隨ひて生物體に於ては、無生體に於て見ること能はざる、一種不可思議なる力、即ち生氣なるものゝ存在せる體となせり。是れ蓋し生體に於ける組成分、及び其の代謝作用の結果として排泄せる物質を検するに、何れもみな、無機界に於ける物質と、全然其の趣を異にし、之れを變じて、彼れとなすこと能はざりしによる。然るに「ヴェーラー」は、青酸アンモニアなる、單純なる無機物を變じて、試験管内に於て、高等生物の排泄物として、最も重大なる意義を有する尿素を、人工的に製成しゝなり。茲に於てか、生體と無生體とに於て、特別なる作用の働らきつゝありとの考は、根本的に顛覆せられ、此の兩者に於て、同一なる化學的勢力が、作用しつゝあることを確め得て、爾來獨り有機界にのみ固有なりと考へられたる化合物が、續々、無機化合物より集成せらるゝに至れり。有名なる化學者なる「ベルトロ」(Berthelot)は、「ヴェーラー」の發見ありて以來、間もなく、「アルコホル」、「ペンツァール」、「蟻酸等

生體も無生體も同様の化學的なる原則の下に立つ

生體を構成せる元素も無生體を構成せる元素も同一なる

を人工的に集成し、引き續づきて、多くの學者によりて、脂肪「ロイチン」「クレアチン」「グリココル」尿酸の如きものに就きてもまた、同様に、其の集成を成功し、殊に近時「エミル」フイシヤーによりて、含水炭素の集成が大なる光榮を以て成就せられ、進みて生體に於ける最も重要な組成分たる蛋白質の集成もまた、多くの成功を以て研究せらるゝに至れり。翻りて生活體を構成せる元素を見るに、炭酸・水・窒の四原素を始めとし「磷・鐵・硫・黄・カルシウム・ナトリウム・カリウム・マグネシウム・クロール」なる十二元素を數ふことを得べく、是等の元素は、無機界に於てもまた同様に存在し、只だ生體にありては、是等元素の結合が非常に複雑を極め、蛋白質・含水炭素・脂肪等をなせど、無機界にありては、其の結合が、比較的簡單なるの差あるのみ。而かも已に述べし「ヴェーラー」以來の研究によりて、是等の元素は、有機界をなせる生體に於ても、無機界に於ても、全く同一なる化學的原則の下に支配せられ、同一なる元素は、常に同様な化學的性質を表はすこと明かとなり。且つまた、從來は獨り生氣の力によ

りてのみ、生成せられ能ふものと考へられたる尿素の如き、或は含水炭素、加之、蛋白質の如き複雑なるものさへも、人工的に、試験管内に於て製成せらるゝに至りてより、生氣なるものは、生活現象に於ける代謝作用を解釋するに當りては、全く不必要なるものとなり了はれり。

然れども人或は云はん、生體の代謝機能に於ける特色は、其のものが、絶えず異化作用によりて、分解せられつゝ、同時に又、同化作用によりて、其の失ひたる部を補償せらるゝことにして、是れ無機界に於て見ざる現象なりと、然れども此の言や誤れり。現今の進歩せる化學的檢索の結果によれば、已に述べし白金の如きカタリザートル、若しくは硫酸製造に際して作用する酸化窒素の如き、或はまた「エーテル」製造に際して働をなす硫酸の如きものを見れば、何れも、一方に於ては物質を取りて之れと化合しつゝ、一方に於ては再び其の物質を失ひ、斯くして絶えず集成と分解とを繼續しつゝあるものにして、其の狀態は、正さに生體に於ける新陳代謝の現象に匹敵すべきものなり。或はまた生長及び増大の現象

異化作用に同
化作用に同
相當するに
相當するに
生現物は無
も之れを無
見る。

物質代謝の
領域に於て
於ては、全
然不必全生
なり。

エネルギー
不滅則に
と生現物は
れとは相説
容。

を見て之れを以て、生體の特色となす人あれども、斯れに相當せる現象もまた、無生物に於て認むることを得るものにして、夫の相等しき多數の分子が集結して、大なる分子を形成すべき所謂複合作用 Polymerisation と稱せらるゝ現象の如きは、即ち是れなり。

茲に於てか、吾人は、生活現象の三大方面の一つたる、物質代謝 Stoffwechsel の領域に於ては、全然生氣説を驅逐することを得たり。

更に轉じて生活現象の他の一大方面たる、勢力轉換 Energiewechsel の現象につき、之を檢するに、已に述べし、マイヤー、ジュール、及びヘルムホルツ等によりて、「エネルギー」不滅則が大成せられし以來、生氣説と此の法則とは、互に相兩立することを許さざるに至れり。何となれば、若し眞に生物にのみ固有にして、無機界に於て見ること能はざる、生氣なる特種力ありとせば、此力は、生體が死すると同時に滅却し、之れに反して、生體の生産あると同時に、新成せられざるべからず。而して、是れ明かに「エネルギー」不滅則に撞著するものなり。されば其の一にして