

## 記憶に關する心理的假説

深田武

記憶現象は生理的作用殊に腦髓の作用として理解せらるゝ傾向が強い。即ち感官より尊かれたる神經興奮が大腦に達し其處に意識現象—感官知覺—を惹起する時は大腦皮質の部分に或生理的の結果言はゞ或る「殘基」(Residuum)を残す。而して是等の殘基が大腦に於ける神經興奮の再現を可能ならしめ以て意識に於ける感官知覺の再生即ち記憶現象を惹起するに至ると觀る所謂生理的假説は一方には腦髓が損傷され毒害を受くる際には必ず記憶脱失や記憶の損傷が伴つて起ると言ふ事實に基き他方には心身の平行論を唱ふる者は觀念の再生に應ずる腦髓内の生理的現象の平行を認めねばならぬと言ふ事情に助けらるゝのみならず、日常に結合する場合言ひ換へれば一の「殘基」の興奮が

目撃する自然現象に在つて、例へば流水が流れ行く地面に其痕跡を残すと言ふが如き事柄、又は寫眞の種板に、映る景色が或る化學的結果を残すと言ふ様な事柄は自ら腦髓内に導かれた神經興奮が其處に何等かの殘基を残すに違ひないとか、知覺像は腦髓内に残留するものであると類推せしめ易いが故に記憶に關する生理的假説は一般に注目を惹く見解となつて居る。更らに又知覺や觀念の單なる再生のみならず觀念聯合の事實も生理的に解する事ができる、今「殘基」が刻みつけられて居る大腦皮質の各部は無數の神經傳達路に依つて互に結合してゐる、故に或る二つの「殘基」が互に聯想的に結合する場合言ひ換へれば一の「殘基」の興奮が

他の『殘基』のそれを伴ふのは、右の神經傳達路が媒介者となつて、一の『殘基』の興奮が他の『殘基』へ導かれるためである。若し又、大脳皮質の異なる二つの部分に同時に興奮が生ずる時は其等の興奮は、右の二つの部分を結合する傳達路に沿うて互に一は他の方に他は一の方へと導かるゝが故に此の傳達路はたやすく、兩部分の媒介者となり、一の『殘基』の興奮は容易に他の『殘基』へ傳へらるゝのである。而して此くの如き同時聯合の生理的説明も經驗的事實に基くものゝ様に見える。例へば所謂「精神官」と言はるゝ患者に在つては或る物體を觀ても其の名を想ひ出せないのにそれに觸れて見れば直ちに其の名を想起する。故に其の名稱の『殘基』と光覺的の『殘基』との間に於ける聯想道が破壊せられて居ると觀なければならぬ。而して右の現象が腦髓の損傷に基いて起るものとすれば當然聯想道の破壊と言ふ事は腦髓内の現象と

みなさねばならぬ、生理的假説の認容せられ易いのはこう言ふことに基くのである、右の如く色々の點から、生理的假説は記憶現象の説明に最都合のよいものゝ様に考へられて居るが果してそれ自身に矛盾を含まぬ完全な説明であらうか。少し深く考察したならば何等かの缺點を曝露しないだらうか。

エリッヒ・ベッヘン氏 (Erich Becher) が *die Archiv für Gesamte Psychologie* XXXV. Band, I. Heft. 1916(5,125—152) に於て論じて居る事は即ち此の生理的假説の嚴密なる批評に始まり結局根本的に異なる見地に立たなばならぬ事を知つて、大脳皮質の部分に殘留すと見做されたる所謂『殘基』を意識そのものゝ中に置き換へかくて生理的假説に換ふるに心理的假説を以てせんとするに在る。氏が生理的假説に免るべからざる難點を認めてを二三の事實は次の様な處に存する。

今或る風景を眺めて居る場合を假定するに生理的假説に基くならば、網膜の全面に或る神經興奮が起り、其れが視神經其他を傳はつて大脳に達し結局大脳皮質の部分に光覺的『殘基』を残す換言すれば網膜の上に映つた影像に依つて惹起せられた神經興奮は何等かの點に於て其の網膜上の影像を代表する『殘基』を大脳皮質の部分に残さねばならぬ。今眼を轉じて更らに他の風景を見るとすれば前と同じ過程に依り、網膜上に於ける其の風景の影像を代表すべき『殘基』が同じ大脳皮質の部分に刻み込まれねばならぬ。更らに他の風景に眼を轉じた時も同様の過程が繰り返される。然らば其の結果は恰一枚の種板の上に澤山の風景を次ぎ次ぎに重ねて撮つた時の様に極めて漠然としたものになる、言ひ換へれば所謂『殘基』の破壊混亂を起さねばならぬ理窟である。此處に生理的假説の難點が在る。又聽覺の例を取り、同じ様な三つの音

を繼次的に聽く場合を考へて見るに、第一次の音刺戟も、第二第三次のそれも、皆内耳の同じ末端器官に受け取られ、從つて、其處に起されたる神經興奮は同じ神經々路を傳はり、大脳皮質の同じ部分に所謂『殘基』を残すと言ふのが生理的假説自らの結論である。然らば其結果は恰、蠟の同じ部分に同一の印章を三度押しつけた場合の様に、或は、地面の同じ部分を三度鋤にて鋤く時は其の鋤の跡が一度の場合よりも更らに深く刻みつけらるる様に、第二次、第三次の音刺戟は第一次の音刺戟が刻みつけた大脳皮質の部分に於ける『殘基』をたゞ一層深めるにすぎない。從つて強まれる一つの音の記憶心象を経験せねばならぬのに事實は之れに反し、第三次の音を聽いて後、呼び起す所のものは同じ様な三音を聽いたと言ふ記憶である。して見れば大脳皮質の部分に刻みつけられたものは深められた一音の『殘基』ではなくて、三つの同

じ音の『殘基』でなければならぬ。生理的假説は此れをどう説明せんとするか。更らに又次の様な場合も在る。Cと言ふ音を聴く際同時にPと言ふ符號を凝視すれば從來知らなかつたCと言ふ音と聯結される、つまり、C音とPと言ふ符號との兩者を同時に知覺する事に依つてC音の腦髓内に於ける『殘基』(聽覺的殘基)とPと言ふ符號のそれ(視覺的殘基)との間に兩者を聯結する溝が刻み込まれ以て兩者の間に聯想が成立する。故に後、再びPと言ふ符號を凝視すれば最初の場合と同じく網膜の同じ部分に神經興奮が生じ、視神經の同じ經路を流れて大腦に達しかくてPに依つて刻みつけられる『殘基』を新たに興奮させその興奮は又、既に成立せる傳達路を傳はりつゝ、Cに依つて刻みつけられた『殘基』に及びその興奮をも惹き起し、ここに『殘基』CはPを凝視する事に依つて想起せらるゝのである。即ちCの再生は同時的聯想の生理的説明に依つて簡單に説かるゝ様に見える。而しPを凝視せず單に網膜の末端の部分で瞥見するとすれば此の場合には網膜の他の部分(始めの「凝視の場合と異なり」)が刺戟せられ従つて其の神經興奮は他の神經々路を傳はり大腦皮質の他の部分に流れ入り『殘基』Cには觸れない。従つて聯想する事は不可能でなければならぬ。それにも拘らず經驗と特殊の觀察とは此の場合にも尙PとCの聯想を證據立てる。生理的假説は此處にも躓かざるを得ない。

生理的假説には右擧げた様な難點があるに拘らず是等を救ふべき他の新たな生理的假説を打ち建てようと企てた者もない。たゞ僅かにクリース氏(V. Kries)が『多方面より影響せらるゝ細胞の中には種々の状態に適應する一種の適應性が含まれて居る』事を假定して新たな見解を示して居るが單に一種の適應性と稱するのみでそれ以上の説

明を加へては居らぬから充分ではない。

然らば記憶の原理をどう説くべきか。所謂『殘基』や其等の聯結を生理的に解釋しようとする見解が適當でないとするれば是等を心理的事實と見ては如何。一體、『殘基』や其等の聯結やらを腦髓内に求めんとする必要は心身の平行論者や、物質論者へのみ存し而かも一の假説に過ぎない。故に是等の『殘基』や其の聯結やらを意識或は精神そのものうちに置き換へんとする假説も考へ得ない事はない。生物や無生物に觀らるゝ『痕跡』の現象は勢腦髓内に於ける神經興奮の『殘基』を類推せしめるが是等の物質的『殘基』に依つて記憶現象を説き盡し得ない事は前述の通りである。而かも精神的の『殘基』が全然無いとは斷言ができない。例へば或る歌を聽いて居る場合にやがてそれが終つても尙その歌が心のうちに響いて居る様に感ずるであらう。是等は精神的の結果、『殘基』と見るべ

きで強ひて腦髓内に其の居所を求めずともよいではあるまいか。而しかく言へば意識的經驗の中には所謂『殘基』なるものは事實として存在せずと言ふ反對も起るであらうが、腦髓内に於ける物質的殘基も事實として與へられて居るのではない。言ひ換へれば經驗せられ知覺せらるゝものではなくて單に推定せられたものにすぎない。故に同様に知覺せられぬ精神的意識的の『殘基』を意識のうちに推定する事は不當ではないと反駁ができよう。要するに意識そのものうちに知覺する事はできぬが推定することのできる『心理的實在』が存すと言ふ假定が根本的に不可能であると言つて排する譯にはいかぬ。そうして此くの如き知覺する事のできない、無意識的の『殘基』が意識的の精神内容と全然別個の物である要もなければ神秘的の物たる事をも要しない。其の『無意識的』と言ふのは其れが自己觀察に現はれて來ない範圍に於ての謂ひ

である、換言すれば單に意識せられぬ知覺せられぬと言ふに在つて、漸次熟して、一旦知覺せらるるに至ればもはや無意識ではなく従つて『殘基』でもなくなる。精神的『殘基』が無意識であると言ふのはそう言ふ意味であり、又それが意識せらるゝ即ち現實化する過程には何等の不思議な變化を要しないのである。つまるところ観察の結果は精神現象の精神的結果が在ると言ふ事と物質的『殘基』の假定が事實に合はず。而かも記憶現象の説明には何等かの『殘基』を要すとすれば所謂『殘基』を精神そのものうちに求めては如何との理由に依り、無意識的の心理的『殘基』を假定する事は一概に排斥せらるべきものではないと言ふ事を示してゐる。

而し右の如く心理的殘基を意識のうちに假定する事は腦髓の障害が必ず記憶の障害を伴ふと言ふ經驗的事實に矛盾せぬであらうか。吾々の精神作

用が悉く腦髓に關係して居ると言ふ事はひどく酩酊した場合などに徴しても分明であつて一例を言へば大腦の後頭葉に視覺が關係して居り又顛顚葉と聽覺との間に密接な關係が在る事等は周知の事實である。して見れば所謂『殘基』をわざ／＼意識のうちに求めずして腦髓のうちに見出した方が、よりたやすく、腦髓の障害と記憶の障害との間に存する密接なる關係を説明し得るではあるまいかと言ふ反對が生ずるのも無理はない。而し腦髓の各部と意識現象との間には密接な關係が存すと言ふのみで後者に全く依屬して居るのではない。故に『心理的殘基』の實在を認めて其れと腦髓との關係を依然密接なものと觀ても差支はない。又腦髓の障害に伴ふ記憶の障害を説明するにも強ひて『殘基』を腦髓内に求める要はなく意識内に置き換へても不都合な事はない。今酩酊した場合や熱病に罹つた場合の經驗は後日まで記憶せられぬ言ひ

換へれば其の『殘基』が少しも殘留しないか若しくは極めて弱い『殘基』として残るに過ぎない。と言ふ事は屢々經驗する事實ではあるが是れは恰昔語に在る、酩酊の盜人（即ち酩酊して、人から委託せられたものをすり換へ、やがて酔が覺めた時その事を少しも思ひ出さなかつたが後日再び酩酊した際、悉くその事を思ひ出したと言ふ話）の様になり部分たしかに外見上の事象たるにすぎない。つまり此くの如きは、或る特殊の精神状態に於て織り込まれた『殘基』は後、同じ様な状態に陥つた際に最よく再現せらるゝと言ふ事を示してをる。脳髓の障害に依つて『殘基』が作られ難いと言ふ考は要するに意識の普通の状態に於て思ひ出せない事に誤まられて生じたものである。而しこう言つても悉くの場合が然りと言ふのではない。アルコール、其他に依れる脳髓の障害が所謂『殘基』の形成を妨ぐるのも事實ではあるがそれがために吾人の心理的殘基の假説は不當であるとは言へぬ。心理的殘基の形成が困難になるのはつまるところ隨の障害が其の『殘基』の形成に關係ある精神物理的作用を障害するに基くのである。即ち熱や毒のために、知覺や注意作用が障害を受くる時は此の兩作用に基いて形成せらるゝ『殘基』がその影響を蒙るのは自然である。かくて或る種の身體的障害のために精神内容が淺薄混沌不明になれば従つて其の精神内容の結果、言ひ換へれば記憶の『殘基』が同様に淺薄混沌不明になり、再現し難くなるのは當然である、故に脳髓の障害に依つて殘基の形成が見掛上及實際上困難になると言ふ事が心理的殘基の假説に對してよく理解せらるゝと同様に『殘基』が見掛上喪失する事も會得ができる。次に吾人は『殘基』の喪失を實際觀察する事はできぬ。たゞ其の再現性の喪失を経験するのみであると言ふが多くの事實は再現性の喪失は必ずしも

其の『殘基』そのもの、喪失を意味するものではなく、全く喪失した様に見える場合でも屢反復して練習するか或は悲哀とか催眠とか特別の精神状態に陥る際には尙再現し得る事を示してゐる。故に問題は腦髓の障害に依つて、如何に意識に於ける『殘基』が破壊せらるゝかと言ふ事ではなくてたゞ其の再現性が如何に害はれ又失はれるかと言ふに在る。

是れを説くには單に、意識に於ける『殘基』の現實化にはそれに相應する腦髓の部分に於ける興奮を要すと言ふ事を假定しさへすればよい。

無意識的の精神的結果——『殘基』——それ自身には自ら活動し、精神内に力強く現はれかくて知覚され、意識せらるゝ能力はなく、言はゞ受動的の結果として精神内に存し、それに相應する大脳皮質の部分に於ける興奮の影響の下に於てのみ新たに活動を始め得るのである。約言すれば心理的殘基

の現實化にはそれに應ずる大脳皮質内に於ける神經の共鳴器を要すと言ふ假定さへ作ればよい。こゝすれば記憶はもとより精神作用であるに拘らず腦髓の全體の又は部分的の障害に伴つて其の全體の又は部分的の障害も起ると言ふ事實が理解できよう。なんとすれば腦髓の障害は心理的殘基の現實化に必要な腦髓の部分の興奮を不可能ならしむるがためである。一例を言ふならば大脳の後頭葉の部分に障害せるれば意識に於ける光覺的殘基の現實化に要する後頭葉に於ける神經興奮が勢ひ起り得なくなるので従つて、視覺觀念の記憶が起り得なくなる様なものである。同様に顛瀾葉の部分が障害せらるれば聽覺觀念の記憶が無くなる。勿論腦髓の各部と心理的殘基(精神的結果)との關係については尙不明の點は多いが大體上たしかに兩者間に一定の關係が在ると言へる。而し生理的假說自然の歸結の様に各殘基の腦髓内に於ける

位置が全く確定して居るものと見る時はその部分の障害は永久に『殘基』の復活再生を不能ならしむる筈であるのに事實はそうでなく暫くの後に復活再生を喚起する。生理的假説では説明のできぬ此の事實を心理的假説は次の様な事を假定する事に依つて容易に説明してゐる。即ち大脳皮質の或部分が損傷を蒙る際には、それと隣接せる同じ様な組織の部分に興奮(心理的殘基の現實化に要する)が生じ得る。而しその或る部分が損傷を蒙つた當座暫くの間は、隣接の部分もその影響を受けて、興奮を引き起し得ず、漸次恢復して始めて興奮がその部分に生起するに至るのである。かくして、腦髓の或る部分が損傷を蒙つた際には一時心理的殘基の現實化言ひ換へれば記憶現象が起り得ず暫く経つてから現はれると云ふ經驗的事實が理解せらるゝであらう。

右の如く心理的殘基の現實化にはそれに應ずる

大脳皮質の部分に神經興奮を要すと假定すれば、よく生理的假説の難點を救ふて記憶現象の説明も明かにせらるゝと思ふが然らば此の大脳皮質の部分に於ける神經興奮は如何にして成立するかの問題に當然移らねばならぬ。今説明の便宜上二つの聯想されたる心理的殘基A、B、詳しく言へば『殘基』Aの現實化から聯想に依つてBの現實化が起る場合を考へて見るに、Aの現實化には、其れに相應する大脳皮質の部分H<sub>a</sub>に神經興奮が起らねばならず又Bの現實化には同じく皮質の部分H<sub>b</sub>に興奮を要する。そしてH<sub>a</sub>よりは直接間接に皮質の各部に聯想道が走つて居る、勿論H<sub>b</sub>にも走つてをる。今意識の方面に於てAよりBに聯想が走るとすればそはH<sub>a</sub>に於ける神經興奮を導いてH<sub>b</sub>に至らしめる、かくてBは意識の方面に於て現實化せるAより聯想され、腦髓内に於てはH<sub>b</sub>がH<sub>a</sub>より神經興奮を受取る事に依つて現實化するに至るのである、

若しH<sup>a</sup>よりH<sup>b</sup>に至る道が破壊せらるゝ時はH<sup>b</sup>はもはやH<sup>a</sup>より、必要な神経興奮を受け取る事ができなくなり、従つてBは直接Aより聯想せらるゝ事に依つて現實化すると言ふ事は不可能になる。而しH<sup>c</sup>とかH<sup>b</sup>と言ふ様な他の皮質の部分から神経興奮を受取り以てBはCやDから聯想される望みがある。かくの如く説けば生理的假説と異なる所がない様に思はるゝが特に心理的假説の優つてをる

點は前にも述べた様に心理的殘基の現實化に要する神経興奮の生起する大脳皮質の部分固定しておらず又此等皮質の各部を結合する道も固定したものであると言ふ事と大脳に於ける聯想道が神経興奮の経路を規定する(生理的假説)のではなくして意識に於ける精神的聯想が錯雜せる大脳内の神経興奮傳達路を規定するのである。詳しく言へば精神的にまづ聯想が起り、それが、如何なる方向へも流れ得る大脳内の神経興奮をして一定の方

向に導くに至ると説く點並に、大脳の各部に於いては一般に神経組織と同じく、數多い神経々路が充分に發達し、成熟すればそれ等はたやすく興奮し得ると見る點等に在る。

然らば前に還つて心理的の現實化に要する腦髓内の神経興奮は如何にして生ずるかの問題に移る。今心理的殘基A<sub>1</sub>の現實化が既に現實化せる心理的殘基A<sub>1</sub>に依つて聯想的に起る場合は前既に述べた様にA<sub>1</sub>に對應する大脳皮質の部分H<sup>a</sup>に於ける神経興奮は、A<sub>1</sub>の現實化に要するH<sup>a</sup>に於ける興奮から導き出される。而しAの現實化は最初Aを殘留せしめた感官刺戟と似て居る或は全くそれと一致して居る新なる感官刺戟に依つて直接惹き起さるゝ事が在る。即ち此の様な感官刺戟が新たに作用すれば求心的の神経興奮がAに對應するH<sup>a</sup>に流れ入り同時に意識の方面に於てはAに規定せらるゝ感官知覺を喚起する。約言すればAが他

の心理的殘基に依つて現實化されずして、Aに應ずる感官刺激の再來に依つて現實化される時はHに於ける神經興奮は直接感官より受けとらるゝものである。そうして是の場合、腦髓内に於ける記憶中樞と感覺中樞とを同一の位置に在るものと假定すれば自ら了解ができるであらう。心理的殘基の現實化には必ずそれに應ずる腦髓皮質の部分に於ける神經興奮を要すと言ふ事はつまる處是等の興奮の成立が感官刺激に由來する事に依るのである。

ベツヘル氏の説く處は大要右の通りである。氏の所謂心理的殘基と言ふのは一寸奇妙な言ひ方ではあるが、凡そ意識現象は變轉極まり無き一つの流れをなすもので或る種の意識的經驗が同一狀態を保つて永續することはなく常に別異の意識狀態が後から後から續いて起るのが普通であるが一度經驗せられたその或種の意識的經驗は後日再現す

る可能性を有してゐる言ひ換へれば一度經驗せられた或る種の意識狀態は連續せる意識の流れの中に於て再び繰り返される事ができる。此の一度經驗せられた或る種の意識狀態がやがて、無意識的となり、再び意識に現はるゝまでの間言はゞその無意識的の狀態に在る事を心理的の殘基とみなしたまで、生理的假説に言ふ様な腦髓内の生理的殘基とか普通に解せらるゝ痕跡の意味でない事は明かである。つまる處一度經驗せられた意識狀態は再現性を備へて居る。而してその再現には必ずそれに相應する大脳皮質の部分に於ける神經興奮を要すと觀るのが主意である。

所謂心理的殘基の現實化にはそれに應ずる大脳皮質の部分に於ける神經興奮を要すと觀る點並に皮質の部分に起されたる神經興奮が他の皮質の部分に導かれると觀る點等は彼の心身平行論と極めて類似するものであるがたゞ心理的假説の異な

る所は、腦髓内の生理的興奮が所謂心理的殘基の現實化に影響を及ぼし、心理的殘基相互の聯結が生理的興奮の流れを規定すと觀る處に在る。

要するに心理的なる所以は、從來腦髓内に蓄積せらるゝと考へられた殘基を意識の中に置き換へた點に存するのは勿論であるが又一般に、意識現象と腦髓内の神經興奮との間には蜜接な關係があり、相互に影響し合ふものであると看ながら而かも意識を主として生理的の作用を従と看る傾向が伺はれる事並に前述の如く心理的の殘基の聯想的結合が腦髓内に於ける神經興奮の流れを規定すると見る點などにも、所謂心理的解釋の趣を示してゐる様に思ふ。

## 前 號 目 次

フイヒテの宗教哲學の發展	文學博士	朝永三十郎
カントの『判斷力批判』に就て	文學博士	深田康算
メイヌ・ドウ・ピラン	文學士	錦田義富
集團心理現象の概念及び本質		米田庄太郎
人格の權利に就て	文學士	西晋一郎

新著紹介