

特116

629



始





特  
新

新 知 叢 書

第 二 卷

ス イ ナ ハ 氏 若 返 法

加 藤 美 命 著



現 代 行 發 行 所



特116

629



法り返若氏ハ、ナイタス

著命美藤加



行發社代現京東



はしがき

— 新知識叢書の發行について —

分り易いことを、むづかしいと云ふのが學者の持分である。と云つた  
ら學術の尊嚴冒瀆の罪を叱らるゝに相違ないが、知識を愛し、知識を求  
むる心は、その人の専門を問はず、學識の程度によらない。知識は何人  
にも與へられればならぬ。叩く者のために、門は開かれればならぬ。  
けれども、むづかしい事を分り易く、吾等が日常茶飯の間に用ゐてゐ  
る平明普通の言葉を以て、説き碎き書き流して行くことは、一つの職事



業である。大工が旦那の御意の儘になる如く、筆者は出版者の注文に  
應じてくれぬ。たまたま此意味の徹底的了解を得たる當代撰り抜き  
の著者を得て、駁馬の伯樂を得たる喜びがある。本書はかうして出  
版界の、とくに成すべくして成し得なんでゐた貴き事業の魁として生  
るゝものである。

現 代 社

代表者 中 島 三 郎

# スタイナツハ氏若返り法 (目次)

第一 はしがき.....	一
第二 生命と死の問題.....	五
生命の不可思議.....	五
死の問題.....	六
自然死と不自然死.....	七
死の原因.....	八
第三 細胞と不老不死問題.....	九
細胞とはどんなものか.....	九
遺傳を掌る細胞核.....	一一
目 次.....	一



生物の二大任務……………一二

單細胞生物の生殖作用……………一三

草履虫の増殖實驗……………一五

草履虫は不老不死……………一五

細胞本來の性質……………一六

### 第四 性慾と壽命の關係

生殖成熟の延期と壽命……………一七

男女壽命の比較……………一八

結婚者と獨身者の壽命……………二〇

性的禁慾と壽命……………二一

性交と壽命の關係……………二一

### 第五 性の本質の研究

ワイズマンの老衰説……………二三

マチニコツフの老衰説……………二四

セカールの老衰説……………二五

ホルモン(内分泌物)に就て……………二六

内分泌組織の構造……………二七

ホルモンと乳腺の關係……………二八

### 第六 生殖腺と第二性徴

第一次性徴……………二九

第二次性徴……………三〇

第二次性徴の現はれる原因……………三一

高等動物と下等動物の第二次性徴……………三二

蛙に對する實驗例……………三三

### 第七 蛙の性的研究

蛙の抱擁本能……………三四



蛙の思春疣

大脳と抱擁本能の關係

制御作用を起す内分泌物

抱擁本能の要素

睾丸エキスを注射し抱擁本能

腦脊髄のエキスを注射

### 第八 男性の女性化及女性の男性化實驗

睾丸實質の二細胸

男性の女性化

女性の男性化

中間性及雌雄併有性の實驗

### 第九 腦下垂體、松葉腺及甲狀腺

腦下垂體と身體の成長

三二五  
三三五  
三三六  
三三七  
三三八  
三三九  
三三九  
四〇  
四一  
四二  
四三  
四四  
四五

松葉腺と生殖腺の關係

甲狀腺の機能

甲狀腺の分泌の多少

### 第十 レ氏細胞が内分泌を掌る證據

去勢動物に睾丸移植の場合

輸精管を結紮した場合

睾丸をX線で照射した場合

睾丸潜伏病に於ける細胞状態

### 第十一 人間に試みた睾丸移植法

第一例

第二例

### 第十二 老衰状態の研究

四六  
四七  
四八  
四九  
四九  
五〇  
五〇  
五二  
五三  
五四  
五五  
五六



スタイナーナツハ氏若返り法

老年期に就て……………五六  
 老衰の早發する器官……………五七  
 動脈硬化……………五八  
 動脈硬化の原因……………五九  
 老人の腦に起る變化……………六〇  
 精神上に於ける老衰狀態……………六一  
 早期老衰……………六二

第十三 動物に實驗した若返り法

ブラウンセカールの若返り法……………六三  
 スタナツハ若返り法の出現……………六四  
 實驗に鼠を用ひた理由……………六六  
 鼠の老衰狀態……………六八  
 牡鼠の實驗例……………六九  
 雌鼠の實驗例……………七一

第十四 人間に試みた若返り法

男子若返り法……………七五  
 女子若返り法……………七九  
 輸精管の結紮に就て……………八二

附 録

若返り法に就て榊、中院兩博士の論争……………八五  
 一 榊博士の三十七手術例發表……………八五  
 無言の病人が雄辯になる……………九七  
 白毛の黒變及生殖機能恢復……………九八  
 手術後效果の連續……………九八



スタイナツハ氏若返り法

八

手術は簡單で生命に關する虞なし……………一〇二

二 中院博士の反對論……………一〇四

スタイナツハ氏若返り法の根據……………一〇五

所謂若返り法は間細胞を増殖するか……………一〇七

間細胞の増殖は性慾を亢進するか……………一〇八

老性變化の病理……………一一〇

所謂若返り法は老性變化を實際治療し又豫防し得るか……………一一三

三 榊博士の辯駁……………一一六

スタイナツハ氏若返り法 目次 終り

新知識叢書 第二篇

スタイナツハ氏若返り法

第一

はしがき

人ご生れて誰か不老長命を希はぬ者があらう。生命を愛護するは生物の本能中最も普汎にして強烈なものだから、如何なる手段に訴へても、自己の生命を失ふまいご焦慮するは生物の常である。此の如く強烈に生工飽くことを知らぬ生命の欲求が生物に必要な所以は自ら明白である。何となれば生物に此の欲求が無いならば自己の存在を失ふことになるからである。従つて青春の若き血潮の長へに涸れざらむことを希ひ、世のあらゆる限り老ゆることなかれご希ふのも、生物として故あることである。

されば、古來不老長生の術を研究し或は之を求めむとして力を盡した者、洋の東西を通じて幾人あるか敢て知らぬ。彼の有名な秦の始皇帝は、萬里の長城を築き、阿房宮を建立して後宮の美姬三千人ご云はれる程の贅を盡した生活をやつたにも拘らず、衰病の逼るを憂ひ、徐福をして我日本に長生不老の靈藥を求めしめた。徐福は「東方に一寶島あり、神仙之に住し、往訪の客あれば則ち之に長生不老の靈液を與へて以て自ら

はしがき

一



「樂みこなす」なごいふ夢想的な噂に憧憬れて、東海の仙島たる我國に來ては見たものゝ、そんな結構な靈液なきのありやう筈はない。徐福は其儘我國に居居はつて支那に歸らずに了つたごいふ事は有名な話である。

元來支那には、昔時仙人と稱するものがあつて、三千歳を保つたの五千歳生き延びたの云ふごころが、物の本なきに麗々しく書き傳へられてゐるが、これは例の支那一流の法螺事で、ごても眞に受けられる事ではないが、當時特殊な人間が居て深山に入り、長命術を考究して普通人よりも比較的、壽を延ばし得たものだごいふごころは想像するに難くない。而して彼等の用ゐた不老不死の仙術ごころ乃至は靈藥ごころも、深く研究必索を辿つて見れば、今日普通に行はれる健康法ごころ略系統を同じくするもので、所謂霞を啖ひ、露を飲むごころいつたやうな懸け離れたものではなかつたらうごころ思ふ。

獨逸のフリーランドごころいふ大學教授はマクロピオチーク即ち長壽法ごころいふ本を書いて、壽命を永くする方法として可能性を有するものは、生活力そのものを増加するごころ、器官を強固にするごころ、生活力消費を緩慢にするごころ、恢復を容易に又之を完全にするごころであるごころ説いてある。そして生活力そのものを増加するためには、當時盛に賞揚せられた諸種の藥方の有害にして無益なごころを唱道し、器官を強固にするの方法ごころ

して、冷水浴、皮膚を寒氣に曝露するごころ及運動を擧げた。それから生活力消費を緩慢にするがために、身體部の機能を過勞せしめざるごころを努め、己に失はれたる生活力及物質の恢復を圖るために、所謂衛生的方則を嚴守すべきごころを述べてゐる。その他種々の長壽法ごころ稱するものが世に行はれたが、要するに衛生學的の法則に基いて、その身體の攝養を專にすべしごころいふに歸着する。

此の如きごころは、勿論延命長壽の一過程であり又一階段で、長壽を希望する者の實行せねばならぬ事に相違ないが、苟も生命を延長する方法は、之を理論上からするも實際上からするも、斯様な概念的な方法で簡単に片付け去るべきものではなからうごころ思ふ。もつごころ深い醫學的基礎に立ち、生命その物の根源に深く切り進んで立てられた方法でなければならぬ。

スタイナーツハ氏の若返り法は、此の點に於て一步を進めたものごころ云ふごころが出来る。一九二〇年（大正九年）四月塙國ウインナ市に於て、その若返り法に關する詳細なる研究を發表するや、獨逸、塙國は云ふに及ばず、歐米の醫學界は勿論、一般民衆の間に熱狂的に喧傳せらるゝに至つた。即ち學者は各自の立場から、理論的に或は短時日の實際に依つて、其の能不能を論じ、一般新聞雜誌は之を倫理道德の方面に迄持出して論ずるごころいふ有様だつた。我國に於ても昨年の夏頃は充分問題ごころして新聞紙上を賑はしたが、我國學者の態



度を見るに、之を研究的の態度で迎へようと思せず、冷淡な理論的態度で早急に批評し去る傾向がある。スタイナーハ氏はウインナ大學生理學教授兼生物研究所長であり、且つ千九百十年から一九二〇年に至る十年間に、眞面目に熱心に研究せられ、慎重の上にも慎重の態度を以て發表したのである。決してアヤフヤな研究を輕々に發表したものでないといふことは明瞭である。されば學者としては此の新しい發見に對して、相當の注意と尊敬とを拂ひ慎重の態度を以て研究批判すべきが至當であらうと思ふ。

茲に一言して置きたいのは、スタイナーハ氏の「若返り法」といふ言葉の意味に就てある。この言葉の履き違ひから、堂々たる學者迄が滑稽な議論を發表してゐる。若い青年時代は一面から云へば、性慾の最も旺盛な時代といふことが出来る。この性慾の源泉たる青春腺が衰弱すれば、之に従つて老衰の狀態が現はれて来る。そこで此の衰弱した青春腺に新しい勢力を與へてその機能を盛り返せば、老衰狀態が消えて再び元氣潑瀾たる青年時代の如き状態になることが出来る。これがスタイナーハ氏若返り法の意味である。

スタイナーハ氏若返り法に對する反對説は、主としてその學說方面で、例へば、さういふことは在來の學說上不可能なことであると云ふやうな論鋒である。それから實驗の方面は、スタイナーハ氏が事實上成功してゐるのだし、よし反對しようとしたら、氏が十年間も費やし自分で飼養した動物に就て實驗するといふ

やうなことは僅か一二年の短日月では到底出來得べきことではないから、之は反對説が未だ出てゐない。

スタイナーハ氏自身も「自分の業績には、多くの缺陷があることは勿論承知してゐる。それは研究の範圍が非常に廣いので止むを得ない」と申すところがある。此研究はまだ前途があり、終りを告げたものとは云へない。殊に若返つたこと云ふことが、眞の意味に於て起つたのか將又其結果がありまして、果して持久性なりや一時的なりやの問題を決定するために、研究問題が澤山残つてゐる。

## 第二 生命と死の問題

生命の不可思議 小は顯微鏡で見ることの出來ぬ微菌より、大は象鯨の巨大な動物に至る迄、等しく生命を有して居る。誠に生命といふものは不可思議なもので、之に關しては太古人智の幼稚であつた時代から疑問を起し、哲學者に將た醫學者に、盛んに腦味噌を搾らせて苦しめたものである。けれども生命問題は依然として神祕の殿堂の奥深き處に隠れ、疑問の雲に覆はれて尙未解決の儘残されて居る。勿論昔から見れば、その説明上には稍著しき進歩の跡を認めることは出来るが、疑問は依然として疑問の域を脱せず、却つて人智の進歩するに共に、愈々複雑した新疑問が現はれて來る有様だ。生命をば、單に漠然と火のやうな



ものだに考へたのは太古の事で、それが近世になるに、一種の生活力といふものが生物の體中に籠つて居り、その力の發現するにこが取りも直さず生命現象であると言ひ、それが極く最近では、生物の體中に物理學的化學的の神秘現象が行はれ、そこに起るエネルギーの現はれが生命現象であるに説明を下して居る。吾々は足下に這ひ寄る蟻の生命を苦もなく斷つことが出来る。然しながら進歩せる現代の學術を以てして、如何に科學者が苦心しても試験管の中から未だ微々たる一匹の蟻を生ぜしめることが出来ない。して見れば、今も尙生命は神秘的なものだといふに何の變りもない。

死の問題 生命の問題を論ずれば、これに關して當然死の問題が起つて来る。神秘にして窺ひ知るべからざる生命も、或る内的條件若くは外的條件のために、その發洩たる作用を停止して、所謂死といふものに到達する。死は生の反對だと思ふ人があるかも知れないが、生の反對は無生であつて、死は自ら別である。現象の上から見れば、死は無生の一部分であるが、之を形の上から見れば死は生の一部分だといふことが出来る。死が到來すれば生を有する間に行はれた生活現象なるものは全く停止し、彼の主要なる建設的作業は影を密め、唯行はれるものは崩壞の現象のみとなり、決して再び元に戻る望みは絶えて了ふ。故に死は再び取り返しの付かぬ生の損耗であり、再び生活機能を營み得ざるに至りし總ての有様を云ふのである。生より

死への移り變りは至つて徐々で、こゝから右が生、此處から左が死といふやうに判然として居るものではない、少し極端な言ひ方ではあるが、吾々は既に生れた時から、絶えず少しづつ死んで居るやうなものである(この事に就ては後に述べるが)。泰西の詩人誰やらが、「人々よ心臓の鼓動を聞けそれは吾々を墓場へ送る葬送のマーチである」云つたが、全くその通りで、生と死の間には唯一本の往路があるばかりだ、抜け道をして死から生に還ることは到底出来ない。生ある者の死は其處に長短の差こそあれ所詮死るべからざる運命なのである。

自然死と不自然死 斯く死は生あるもの、必然到らねばならぬ運命であるが、その道筋には二つある。即ち自然死と不自然死がそれである。何の障害もなく、成長成熟、老衰の順路を通つて平和なる死に到るものが自然死で、暴風強雨に悩まされ、道は幾何も進まざるに忽然として死の谷に吹き落されるといふのが不自然死である。語を換へて言へば一は老衰死、一は病死である。統計の上から見ても大部分の人は不自然死の爲めに、惜しき生命を墓場の土に化して居る。即ち七十歳以上の高齡を保つて死する人は、死亡者千人中僅に五十人内外で、残りの八百五十人内外は悉くそれ以下の年齢で不自然死を遂げて居る。そして七十歳以上で死んだ人々も、必ずしも自然死とばかりは云へない。その多くは不自然死で、その原因たる疾病さへ



もなかつたなら必ずより以上の長壽を保つて、平和なる自然死を遂げたに相違ない。

死の原因、一體死の原因は何であるか。前述の如く、死といふものは生を土臺として成立つものだから。由來美妙れば、生命を保つて行くに必要な條件を阻害するものは、取りも直さず死の原因と見てよからう。由來美妙なる生活現象が行はれるためには、之に必要な内的條件と外的條件とが具備しなければならぬ。ウエルウオ  
ルン氏の示す所に依れば、内的條件とは細胞の（細胞については後に述べる）原形質及び核中に行はるゝ化學的又は物理的作業の相互作用の調和で、外的條件といふのは、食料、水、酸素、温熱、滲透壓、機械的壓といふことになる。即ち内的條件といふのは、身體の先天的素質を示すものであり、外的條件といふのは、衣食住等一切の環境の適否を指すのである。此の中の何れか一つを缺いても忽ち死の悪魔が吾々の生命を奪ひ去つて行くのである。そこで死といふものを原因に依つて分類して見ると、食料の不足、水の不足、酸素の供給不足、温熱の過多過少、天候の險惡、外敵の襲撃、天變地異、毒藥及病原素に胃されること損傷を起さしめる諸原因などは外的原因となり、細胞の機能即ち諸器官の機能が、外的原因に侵害される外、諸器官の細胞が自ら生理的變調を來し所謂老衰の状態に陥ることが内的原因となるのである。今内的原因と外的原因とを比較して見て、何れが恐るべきであるかといへば、内的原因の方が恐るべきだといふことに躊躇しない。な

るほご外的條件のうちには、猛獸毒蛇の害、劇烈なる傳染病、さては汽車の衝突やら饑饉だの大洪水だのこ敷へたてれば際限がないほご恐ろしいことばかりあるが、病氣に對しては攝生を重んじ、規律を守り、治療を忽にしなれば、先づ免れることが出來、その他のことについては、注意して進退を徒らにしなければ十中の八九迄は免れることが出来る。併しかに外的條件が満足であつても、細胞内に再び恢復し得られざる變調を惹起し、全身の機能が漸次に衰弱して來る内的原因即ち老衰なる現象が起つて來たならば、やがては手を束ねて命のまゝに死を待つより外ないのである。たゞ老衰の原因を研究して、その豫防策を講じ又は若返らすことが出來たならば、死期を幾分延ばすことが出來ないものでもあるまい。スタイナーツハ氏の若返り法などは、此の内的原因より來る死に對して一縷の光明を與へたものだといふことが出來やう。

### 第三 細胞と不老不死問題

細胞とはどんな物か。不老長生の問題を研究して行くには先づ細胞の事から這入つて行くのが順序だ。人類に限りならず、あらゆる生物は植物でも蟲ケラでも、ありとあらゆるもの皆この細胞から成立つて居る。顯微鏡でしか見るここの出來ぬ極めて微小な細胞が、無數に寄り集つて皮を造り肉を造り其他身體の凡ゆるる機



を形造つて居る。即ち細胞は生物の基礎で、吾々の身體は無数の細胞の粒が集まつて出来て居るのである。そして細胞には、只一箇で自由自在に生活して居るものも、澤山集まつて或る物を形造りつゝ生活するものも二種類ある。原始動物も云つて、ゾウリムシもアメーバもかいふ顕微鏡的の生物は、唯一箇の單細胞が即ち身體全體で、これが盛に活動するのだから面白い。これが第一の例である。第二の例としては、異細胞動物即ち吾々人類のやうに、頭の細胞、胃の細胞、手足の細胞といふ風に、各器官が別々の異つた細胞で出来て居る動物の體を構成して居る體細胞の如きものが即ちそれである。尤も體細胞動物が有する細胞でも生殖細胞も白血球もかいふ細胞は、第一に屬するもので、自在に運動する性質を有つて居る。此等の單細胞體細胞を顯微鏡に照らして見るに、いづれも構造は同一で、原形質といふものの中に細胞核といふものがあり、原形質は薄い膜で被はれて居ることもある。之を極く卑近な例を以てすれば、梅や桃の實のやうなもので、果肉は原形質、種子は細胞核、果皮は細胞膜といふ具合で、當らずに雖も概念だけは得られると思ふ。原形質は柔軟で半流動體を呈し、水には溶解せず、容易に膨脹する性質がある。化學的にはアルカリ性の反應を呈し、最も複雑な窒素化合物で、甚だ蛋白質に近いものだが、是れよりも尙一層複雑で、多量の水と鹽類を含んで居る。原形質の構造に就いては、學者の説がいろいろあつて一致しないが、最も信すべきヨセ

フライデー氏の説に依るに、原形質は網狀組織で、その網の目に液體を含んで居るのだと言つてゐる。

遺傳質を掌る細胞核 核は細胞の内部に位し、普通は一箇だが、稀には數十乃至數百といふ多數のこともある。形は、普通は球形か楕圓形だが、又帶狀や念珠狀をしてゐることもある。これを顯微鏡で見ると、生活して居る細胞では透明無色で、見るに難かしいけれども、藥品を用ひて染めると、明かに他と區別するところが出る。核に膜は原形質が分化して出来たもので、原形質は、膜や其以外のものを形造る部分に核を形造るものに分けることが出来る。それで前者を細胞質、後を核質と稱する。核は細胞質の官能を支配して遺傳質を掌るものであるといふことは、ヘッケル氏が初めて唱へてから、現今學界の定説となつてゐるが、同種の卵から常に同種の生物が出るのは正に之がためである。鳥が鷹を生まぬのも、蛙の子が蛙になるのも眞に故あるかなである。又両親の性が其子に遺傳して、男性となり女性となるのも、此の事實を證するものである。尙詳しく言へば、生殖細胞即ち男の精子と女の卵子とが會合して妊娠いふ現象を起すのも、畢竟は男性核と女性核との合一に外ならぬのである。核は又細胞の一番大切な部分でこれが無いと細胞は生活不能となり出来ぬ。それが證據には、アメーバのやうなものを捕へて、核の有る部分と無い部分とに切り離すと、核の有る部分は切斷前に變りなく生活を営んで行くが、核のない部分は、消化力を有つてゐるな



いので、生長するこゝが出来ず、早晚死滅して了ふ。核のない部分は、運動もやれば又食物も捕るへが、悲しいこゝにはそれを消化すべき核が無いので、衰弱の結果死滅しこゝになるのである。

生物の二大任務 少し問題が大きくなるが、生物の二大任務を云へば、一は自己生存で、他は種族の保続といふこゝで、之を度外視しては生物としての價値が無いもの云はねばならぬ、而も種族の保続は自己生存の上に位すべき事である。何となれば、自己といふものには或一定の限りがあるけれども、種族は子々孫々永代に互つて不滅だからである。然らば、死滅すべき個體から、さうして種族の不滅といふこゝが行はれるかといふに、元來個體には消化吸収とか、呼吸循環とか、分泌排泄とかいふ自己生存に必要な機能を形造つてゐる體細胞の外に、自己生存には關係なしに、種族保続の任務を専門にやる生殖細胞即ち前に述べた單細胞が有つて、或る時期に於て個體から飛び出し、新なる個體を形成するのである。此の新個體が一定の時期に達するに、更に又生殖細胞が飛び出して第二の新個體を形成するといふ風に、此の世の有らん限り之を繰返して止むこゝがない。即ち個體は滅びるが、生殖細胞は絶えず新しくなりつゝ而も永久に滅びない。此の意味から見れば生殖細胞は不老長世どころではない、實に不老不死だ云つてよいのである。一體生物は、アメーバミカゾウリムシなごの<sup>カ</sup>下等動物では、一箇の細胞が取りも直さず一個體であるが、それが次第に進化し

て高等動物になるに、自己生存の機能が非常に複雑微妙になり、従つて體細胞の数が非常に夥しくなり、殆ど體細胞ばかりの様になる。この大部分の體細胞が死滅するに、生き残る生殖細胞は極く少部分だから目に立たない。そこで體細胞の死滅は生物全部の死滅だと思ふのである。が、仔細に考へて見ると、自己の一部分である處の體細胞は死滅するが、他の一部分である生殖細胞は立派に生存して、自己の子孫といふものになる。或る意味に於て徹底的な若返りをやつたこゝになる。かくの如く觀じ來れば、死も敢て悲しむべき現象ではあるまい。生物學は吾々に對して立派に死の解脱を訓へてゐるではないか。

生殖細胞は斯様に不老不死の性質を有つてゐるが、然らば凡ゆる生活體の根原を成す細胞其物の根本の性質はどんなものであるかといふこゝを述べて見ようと思ふ。即ち永久に不老不死のものであるか、又は或る時期に於て死滅するものかといふこゝを研究するのだが、これにはアメーバ若しくはゾウリムシの如き下等動物の生活状態を研究するのが一番よい。

單細胞生物の生殖作用 細胞はさうして發生するものであるかといふに、昔は生物の體内に細胞液といふものが有つて、その中に自然に生ずるものだといふ説が行はれたが、細胞の研究が進むにつれて此の設は廢れ現今の學説では、細胞は總て細胞から生ずるといふこゝになつてゐる。言葉を換へて言へば、一つの細胞



が二つ或はそれ以上に分割して新細胞を生ずるのである。そしてその分割の仕方には、母細胞が同じ大きさの二個の細胞になること、母細胞が大小の二體になること、大形の細胞から數個の小形の細胞を生ずることの三つの場合がある。そして分割は常に核から始まり、その次に細胞體が分割する。又核の分割には、直接分割と間接分割の二つがある。直接分割といふのは、先づ細胞核が延びて楕圓形となり、兩端が太くなつて棍棒状になること、中間が縊れて二核に分れる。甚だ簡單な分割の仕方であるが、これは或る特別の細胞に限つてのみ行はれる。これに反して全生物界の細胞に行はれるのは間接分割である。これは分割の仕方が非常に複雑で、その状態を説明するのは興味もなし又此處では必要がないから略すが、兎に角分割繁殖することに於て兩者共に變りはない。

單細胞生物は唯一箇の細胞が即ち一個體であるから、それ全部が生殖細胞でもあり亦體細胞だといふことが出来る。今その繁殖する有様を見る。一個の細胞が分割して二個となり、その二個が分割して四個となり八個となり十六個になるいふ風に殖えて行く。それで若し斯様な分割増殖が何處までも際限なく續くものならば、單細胞は己に不死不滅といふことが出来る。何故かといふに、最初の親細胞は既に元の細胞として存在して居るのではないが、元の細胞を形造つてゐた物質が、分割の結果として出現した細胞の中に依然存続し

て居ることば明かである。故に最初の細胞は、永劫無窮不死不滅と言ひ得るのである。若し之に反對に分割増殖が或る程度まで行はれてそれ以上は行はれなくなれば、その時は單細胞生物の壽命の限度だといふはねばならぬ。果して何れに屬するかは、次のゾウリムシに付ての實驗を見れば解る。

ゾウリムシの増殖實驗 これに付て佛國のモーバー氏の行つた實驗を第一に紹介する。ゾウリムシのやうな單細胞生物をお互に接觸し合はないやうにして分割させる。大抵百代乃至三百代分割して、二を百乗乃至三百乗とした夥しい數になる。その細胞は小さくなり且つ著しい變化が來て、最早や分割増殖すべき勢力がなくなる。若し此の時二つの細胞に互に接近するやうな機會が與へられると、二個の細胞は忽ち口と口とで接合し互に小核なるものゝ一部を交換する。やがて此の二個の細胞は離れるが、斯様な接合作用を行ふと、勢力減退した二個の細胞は、元氣頓に旺盛となり、再び百代乃至三百代の分割増殖を繰返すことが出来るやうになる。此の實驗で觀るに、接合作用を行はなければ、單細胞生物は百代乃至三百代の分割作用を行つた後は、勢ひ衰へて分割することが出来なくなり、遂に死滅することになる。即ち老衰死滅は所詮免れ得ざる運命といはねばならぬ。

ゾウリムシは不老不死 然るにこの實驗を覆へすべき實驗が、米國のウードラフ氏に依つて行はれた。氏



の實驗に依るに單細胞生物は、外的條件を良くしてやりさへすれば無限に分割増殖を行ふものである。從て不老不死の性質を有つてゐるものだとしてある。而して氏は七年間ゾウリムシを培養し、四千五百回の分割増殖を行はしめたが尙依然として分割増殖の勢力あることを認め得たといふ。氏の計算に依れば、五年間に三千二十九回の分割増殖を行つたゾウリムシの總ては、實に地球の一萬倍に達するほどのものであるといふ之を數にすれば二の三千二十九乗といふ恐ろしく多いものになる然し之を一々生かして置くことは、不可能でもあるし、仕末に困るから、實驗に必要な程度に止めて、他は皆殺して了つたのである。塵積つて山さころの騒ぎではない。

前述二つの實驗の結果が何故相違を來したかといふに、モーバー氏の實驗では分割して出來た新しい個體を元の古い培養液の中に入れて置いたが、ウードラフ氏は此新個體を常に新しい培養液の中に入れて置いたからである。何故かといへば、古い培養液の中にも該生物の食物となるべきものはあるのだから、食物の缺乏から來たのではないことは明かである。これはゾウリムシ自己の排出した老廢物のために自ら毒され勢力を削がれた爲めなのである。

細胞本來の性質 以上述べた所から結論して見るに、細胞本來の性質は不老不死である。それにも拘らず恐しい死を見ねばならぬのは、全く外的條件が其宜しきを得ざるがためである。單細胞生物は嵩の割合に表面が廣く、此の表面から榮養も攝取すれば、又生殖作用も行ふので、即ち自己保存も種族保続の事も總て簡單な一細胞個體で片付けて了ふから、比較的不老不死の特性を有つてゐる。これに反して多細胞生物になるに嵩の割合には表面が狭くなり、外界との接觸も少くなり從つて兎角老廢物が鬱積しても、之を排出掃新するに困難なる状態となり、これが積り積つては細胞自體を害し、加ふるに外來の刺激を受けて各機能の疲勞を惹起し、遂に生殖細胞を除くの外、大多數の細胞は屍になつて了ふのである。

#### 第四 性慾と壽命の關係

生殖成熟の延期と壽命 生物に於て、生殖機能と壽命との間に一定の關係があるといふことは、獨逸伯林大學の病理學教授なるハンゼマン氏が唱道して居る。昆蟲の中には、生殖の事業を畢るや否や直ちに死亡して了ふものが、甚だ尠くない。彼の晨に生れて夕に死すといはれるカゲロフの如きは全く形容の通りで、學者の調べた所に據るに、カゲロフの成蟲の壽命はタツタ五時間といふことになつてゐる。植物にも同様のものが澤山ある。一年生の開花植物などは一例である。若し外部的の動機に依つて生殖成熟が延ばされるやう



なごころがあるこ、それに随つて壽命の方も延びる。ハッゼマン氏はその好適例としてアメリカ蘆薈を擧げて居る。元來此の蘆薈の原産地はメキシコで、五年乃至十年を経て花を開き實を結んで死亡する。それが歐洲に移植されてからは、果實を結ぶまでに、五十年乃至百年即ち十倍の年月を要するやうになり、随つてその壽命も延長された。

即ち之に依つて見るこ、生殖の機能成熟と壽命との間には、一定の因果關係が存在するものだといふこころが解る然しながら、之を他方から見れば、生殖機能の成熟が延長されるこいふこころは、或る外部的條件に依るものだといひ得られる。假へば前述の蘆薈が、歐洲に於て長く壽命を保つこころが出来るのは、温度といふ外部的條件があるからだ。即ち温度が低ければ、随つて發育の度が遅れ、それに従つて生殖成熟が延びて行くために壽命も長くなるのである。

男女壽命の比較 一般統計上から見ると、女は男よりも長命するものが多く、晩年になるに従つて次第にその數が多くなつて行く。大正五年度の我國の百歳以上の死亡者を男女別にして見るこ次の通りである。

死亡時の年齢	男	女
一〇〇乃至一〇一	六	一一

一〇一乃至一〇二	六	三二
一〇二乃至一〇三	四	二二
一〇三乃至一〇四	六	一六
一〇四乃至一〇五	六	一八
一〇五乃至一〇六	二	九
一〇六乃至一〇七	三	一
一〇七乃至一〇八	四	三
一〇八乃至一〇九	三	八
一〇九乃至一一〇	三	五
一一〇乃至一一一	三	八
一一一乃至一一二	四	五
一一二乃至一一三	四	四

一八九一年に於ける英國の男女數の比較を見るこ、男子の千人に對し女子は千六十人である。然るに八十五歳以上の死亡者に就て調査したものを見るこ、男子千人に對し女子が千三百二十五人強である。又一八八六年佛國に於ける調査に依れば、男子千人に對し女子千七人であるが、同年頃百歳で死んだものゝ男女割合



を見るに女子の方が倍以上であつた。斯る點から見て、女子は一般に男子よりも長命する者が多いと云うてよい。

結婚者、獨身者の壽命 古來獨身生活を送つた學者に偉人、ミカのうちには、随分長命の人がある。一例を擧げて見るに、次の通りである。

ハ	デ	ル	音楽者	七十四歳			
カ	ン	ト	哲學者	八十四歳			
ミ	ケ	ラ	ン	ゼ	ロ	藝術家	八十九歳

結婚者、獨身者の壽命について、多數學者の説を綜合して見るに、結婚をしないといふことは、偉大な人間に於ては、肉體的にも亦精神的にも其人を傷つくるものではないが、平凡普通の人間に於ける性的禁慾は屢々堪え難い苦痛を感じしむるものである。一般の人に就ては、獨身者よりも既婚者の方が、全體として見るときは長命を保つてゐるやうである。或る論者は、獨身者の大部分は虚弱、意氣地なし、感情的、性的の病氣を有するから、他の強壯健康な既婚者が罹らないやうな致命的な病氣にも早く罹り易いものだ云うて居る。

性的禁慾と壽命 性的禁慾を禁守せば長命することが出来るかといふに、それは誤りである。なるほゞ性慾を放縱にすれば、壽命を縮めることは明かな事實であるが、禁慾其事が直ちに長命だといふことは出来ない。彼の有名な理學者ニュートンは八十歳といふ老年まで生きたが、獨身者として生涯を送り、獨身者として死んだ。彼は其の死するに際して醫師に向ひ、自分は生涯を通じて一滴の精液をも失はなかつたこと告げたさうである。偉大なる思想や信仰を有つてゐる人は、禁慾生活をなして長命を保つことが出来る。が、併し普通の凡人これを真似るに却つて失敗する。長命を得んがために禁慾すべきものではなくて、禁慾生活をなし遂げ得られた、偉大なる思想家、信仰家が長命を保ち得たのである。日本に於ても、古來から精氣といふことを説いて、舉丸の分泌物を消費しないものは、長命を保ち得るといふて、僧侶なきをその例に引いてゐるがニュートンの如く一生不犯で通したものが彼等のうちに幾人あることか、疑はしいものである。

性交と壽命の關係 性慾は人間の本能であつて、完全な身體と完全な生殖器を有して居るもの、否それ等が充分に完全でない者に在つても性慾の衝動は起るものである。然しその慾望のままに放縱なるときは貴重な内分泌物の浪費を敢てし健康を害し、延ては壽命の上にも影響を及ぼすやうになる。或る學者は「一滴の精液は二十滴の純粹なる血液である」と言つてゐる。その當否如何は別として、精液が如何に貴重なるもので



あるかといふことが了解される。また「睾丸の分泌物——睾丸の分泌物のここに就ては、後章更に詳しく述べることにする——は血液の中に吸収され、心臓に送られる。心臓はそれを次第に動脈を通じて筋肉組織に送り、又頭脳に送つては新しい思想、要求、希望なきを起さしめ、精神に明瞭な理性、健全な判断、高き自尊心、決定的の目的及強き意志を與ふるものである」云、人間の健康活動は、睾丸分泌物の多大な影響を受くることを述べてゐる。

健康な人々にも、房事過度は甚しく身體の諸機能を害し延ては壽命に影響を及ぼすものであるが、極めて身體の虚弱な人や殊に結核素質を有する人は、性交に依つて一層その壽命を縮めるといふことは、動かすべからざる定説である。

## 第五 性の本質の研究

以上述べ來つた所は、本論に入る前提となるべき部分の概略を示したので、これから愈々本論に入るのであるが、先づ第一に老衰といふことに就て述べて置きたい。老衰に就ては、前にも極く簡単に述べて置いたが、抑も老衰は何を云ふのであるか、又如何なる原因に依つて來るものであるか、といふことを先づ第一に定めて掛らなければ、學問上老衰を豫防するここも出来ないし、又老衰した人を若返らすべき手段も見付かる筈がない。老衰の原因に關しては、古來種々の説が行はれて來たが、近代に於て唱道された三つの説を左に紹介する。

ワイズマンの老衰説　ワイズマンは、老衰及び自然の死を目して、全然一個の順應現象だ云つてゐる。

即ち舊い個體が新しい後繼者を造つた後は、寧ろ自滅して行くのが、其種族全體の立場からすれば利益であるから、老衰及自然死なる現象が起つて、舊い個體を自滅さして行くのである。ワイズマンはその證據として、新しい個體が完全に發育して獨立を保つために多くの時日を要するやうな種族に於ては、老衰の來るこゝが遅く、従つて壽命も長いことなる。これに反對に、早く發育し切つて、種族の保續に心配のないやうな種族に於ては、老衰すること早く、壽命も短いものだ云つてゐる。

この説は大變面白いやうであるが、老衰が起る結果として自然死が來るこゝを前提に置いて立てた説で、何故に老衰自然死が來なければならぬかといふことを説明する議論としては、極めて價値のないものだと思ふ。老衰して自然死を來すこゝは、老衰せず長生することより、よりよい順應だとはさうしても首肯し得ない。



メチニコツフの老衰説 近年の長壽法研究者であるメチニコツフは最近の生物學に通曉して居り、殊に免疫學に造詣の深かつた人であるが、先年歐洲大戰中七十二歳で死んだ。氏は鳥類が一般に身體が小さく、發育が早く行はれるに拘らず、他の動物に比べて著るしく長い壽命を有つてゐる事、比較解剖學上鳥類は哺乳類に屬する動物に比べて腸管が短く、殊に腐敗微菌の發育に依つて劇しい腐敗の起り易い場所たる大腸の長さが大變短かい事實を結びつけて、人體の老衰する原因は、腸管内に不要なる腐敗微菌が發生し、食物を腐敗分解して有毒性の分泌物を産出する。之が吸収されて血液の循環と共に、身體の各部の細胞の機能を阻害するがためであるといふ。即ち自己中毒の作用を以て老衰及自然死の主要なる原因と看做してゐる。彼の不老長壽法は此の點を基礎としたものである。即ち微菌の分泌物の中毒から免かれること、少くも中毒作用を幾分でも軽減することが、不老長生の有效なる方法に他ならぬと唱へ、盛んに例のブルガリヤン乳酸菌の飲用を奨励した。乳酸菌を飲用すれば、これが腸内で繁殖する結果、他の有害なる微菌の發生するところを阻止する、従つて異常の分解が起らなくなる。そして身體の諸臓器が害を受けずに組織細胞が若々しければ何時迄も長命する筈だといふのである。

メチニコツフ氏は此の實例として、ブルガリヤでは古くから牛乳に乳酸菌を混じたものを飲用して居り、して長壽者が非常に多い事を舉げて居る。然しブルガリヤ國民の長命であることが、直にブルガリヤン乳酸菌の飲用のためだといふことは速断に失すると思ふ。メチニコツフ自身がブルガリヤン乳酸菌を飲用したか否うかは分らないが、夫子自身が七十二歳で死んだのを見れば、氏の長命術も餘り効果のあるものではないと思ふ。

然し腸管に食物を結滯させることは、決してよいことではなく、昔から便通をよくすることを衛生保健の第一に擧げて居るのも一理あることだ。二食主義、少食主義、菜食主義などは皆メチニコツフ説に多少の關係があると思ふ。

セカールの老衰説 第三の老衰説は、佛國の有名なる神經生理學の泰斗たりしブラウン・セカール氏に依つて唱へられたものである。そして本書の述べむとするスタイナーナツハ氏の若返り法は、實にセカールの説に依り誘導されたものである。元來身體内には種々なる機能を營むべき成分が、液汁の中に混つて體內に循環しつゝあるので、その配合が宜きを得て居れば、健康を保つ事が出来るが、一旦均衡を失するに疾病を惹起するやうになるといふ考へは、今を去る約二千五百年の昔、醫術の鼻祖たりしヒポクラテース以來唱へられて來た所謂液體病理説なるものであるが、ブラウン・セカールは、此の舊い説を土臺として之に新しい醫學



の殿堂を建て、内分泌の學説を稱する興味ある説を創唱した功勞者である。セカールの説に依るに、身體内の各臓器からはいろくな而も未知の物質が造られ、それが組織液に與へられ、血液中に入つて身體内を循環し、之に由て他の種々なる臓器の機能を調節しつゝあるものである。之が即ち内分泌物(ホルモン)と稱するものであるが、就中生殖腺から出す内分泌物は、最も重要な機能を有し、身體に甚大の影響を及ぼすものである。それが、若しも生殖腺の機能が衰へて此の内分泌の作用が減退するに、全身の機能が次第々々に弱つて来る。即ちブラウン・セカール氏は生殖腺の機能の衰退が老衰の原因だとしたのである。従來は老衰の結果として生殖腺の衰退を來すのであるといふ説が行はれたが、セカール氏は之を正反對の説を立てたのである。

ホルモン(内分泌物)に就て、ホルモン就中生殖腺から分泌されるホルモンは、前述の如く非常に重要な役目を有するものであるから、更に詳しく説明して置く。抑も身體の或る部分と他の部分との間に密接な關係が保たれ、これに依つて各機能の統一調和せる生活現象が成立するため、第一に必要なのは神経系統である。然しながら神経系統は或る特殊の生活體即ち高等なる動物に於てのみよく發達してゐるので、下等動物や植物なきになるに、殆ど無いと云つてもよく、たゞへ有つたにしても不完全な極めて微々たるものである。

それにも拘らず彼等は立派に一箇の生活體として、微妙な生活現象を営むことが出来るのであるから、神経系以外に何か各機能の統一調和を保つものが無ければならぬ。然らばそれは如何なるものであるかといふに、研究の結果特殊の化學的成分に外ならないといふことが分つて來た。即ち或る一部分の組織器官で造られた、此の特種の化學的成分が一般の循環系統に入り込んで、身體を循環してゐるうちに、他の隔つた組織器官に達して、之に種々の生活現象を及ぼすのであるといふことが分つた。此の特種の化學的成分を分泌物或はホルモンと呼んで居る。ホルモンといふ言葉は、呼び醒すとか刺戟するとかいふ意味で、生殖腺から出るホルモンは性慾誘發素とも云はれる。

斯様に或る器官がホルモンを造つて、これが血行と共に身體の各部分に至り、互に聯絡を保つことを名付けて内分泌の現象と稱する。

内分泌組織の構造 内分泌の作用を行ふものを見るに腺の場合と同じやうに、上皮細胞が集つて出來てゐる。即ち構造の上から見て一種の腺であるといふことが出来る。そして多くの腺といふものは、皮膚の表面か或は粘膜の表面に其分泌物を送り出すのであつて、之がためには必ず腺體から管が出て、身體の内若くは外の表面に迄其分泌物を送り出すのである。此管は導管と云つてゐる。然るに内分泌の働きをする腺を見る



ミ、この導管といふものがない。若し導管があつて内分泌をするやうな場合には、内分泌をするものミ、その造つた分泌物を外へ送り出す所の働き即ち外分泌をするものミは、別々の組織になつてゐる。その一例を舉げて見るミ、**甲状腺**の如きはそれである。

**ホルモン**ミ**乳線の関係** 婦人が妊娠するミ、**乳腺**が段々大きくなるミは誰も知る通りである。即ち**乳腺**の細胞が増殖肥大して、非常に嵩が増して来る。これは、**生殖腺**に起つた**妊娠**といふ一の變化が、**生殖腺**よりも隔つてゐる**乳腺**に、一種の影響を及ぼして、斯る變化を喚起するに至つたのである。然らば、**生殖腺**ミ**乳腺**ミは如何なる關係に依つて連絡してゐるであらうか。神経か或は**ホルモン**か、この二つのミちぢらからであるが、**學理上**之を決定することは極めて容易なミである。今之を實例に依つて述べて見よう。リツベルトといふ病理學者は、一度も**妊娠**したミのない雌の**兎**・**モルモット**或は**鼠**等の**乳腺**を切り取つて、之を身體の外の部分に植付けをやつた。所がその移植された**乳腺**は其處に癒着し、それに血管が入り込んで、營養が保たれて行くやうになつた。そして**面白い**ミには、その動物が後になつて**妊娠**するミ、**乳腺**は普通の場所<sup>はしよ</sup>に在るものと同じやうに、**生殖腺**の影響を受けて次第に大きくなり、**出産**後は立派に乳汁を分泌するやうになつたのである。此の場合に、若し普通の位置にある**乳腺**が、**生殖腺**即ち**卵巢**ミの間に神経を以て連絡

し従て、その影響を受けるものだミすれば、一度切り取つて他の場所に移植した**乳腺**は、最早**神経**ミは連絡が断たれ、其の後も繋がるミがないから従つて、影響も受けないわけである。然るに、**妊娠**に依つて明かに**生殖腺**の影響を受けて居るミを見れば、之は全く**神経**に依つて受ける影響ではないといふミが分る。此の實驗からして、**生殖腺**の影響が**神経**に依らずして、**ホルモン**の作用に依るものだといふミも確定するミが出来るミ思ふ。

## 第六 生殖腺ミ第二次性徴

**第一次性徴** **生殖腺**が身體に及ぼす影響は種々あるが、そのうちで特に述べて置きたいのは、**第二次性徴**ミ**生殖腺**の關係である。そして**第二次性徴**を述べる前に、**第一次性徴**といふミを説明して置く必要がある細胞の所で述べたやうに、**草履蟲**は幾回か**分割繁殖**した後、二つの細胞が口ミ口ミを接合して互に**小核**なるものミ一部を交換する。この作用を行ふミ二個の**單細胞**は、衰へた勢力を挽回して更に**分割繁殖**が出来らうになる。それが高等動物即ち**多細胞動物**になるミ、**特殊の細胞**所謂**生殖細胞**なるものミ合一によつて、舊き個體から**元氣**潑刺たる新しき個體が出来て、絶えず自らを新にして**種族**の生命を永遠に保續する事が出来る

### 生殖腺ミ第二次性徴



のである。この大なる任務を帯びて居る生殖細胞を造るために、生殖腺なるものが出来て来る。高等生物に於て、合一即ち受精作用を遂ぐべき生殖細胞の一方は、驚くべき微小な細胞で、長さが一寸の約三百分の一に過ぎない。最も高度の顕微鏡下に照らして見るに、頭は扁平な楕圓形で、それから、末端が長い尾を成せる丸味を帯びた身體があつて、全長の約五分の四である。そして活潑に運動し、相手を求めて他動的に行動する。これが雌性生殖細胞即ち精蟲である。他の一方は新個體の胚芽を十分に養ふために、栄養物を貯へて形は精蟲より大きく、相手即ち精蟲の來るのを待つてゐるのである。之が即ち雌性生殖細胞即ち卵ミ稱するものである。精蟲を造る生殖腺は、云ふまでもなく睾丸で、之を體內に有するものは雄又は男であり、卵を造る卵巢を有つてゐるものは雌又は女である。即ち生殖腺が、雌雄又は男女區別の眞の根本條件となるものであるから之を第一次性徴ミ稱するのである。

第二次性徴 所が雌雄男女を比較して見るに、單に睾丸ミ卵巢ミいふ區別が有るばかりでなく、その他に種々な相違した特徴を見出すことが出来る。例へば動物なれば、美しき羽毛だとか、角の有無だとか、身體の大小ミいふ風に、人間なれば乳腺の發達ミか體毛の多少ミか、その他種々なる差別のあることは誰でも分る通りである。此の生殖腺以外に於て、目立つて雌雄男女を區別するここの出来る特徴を指して、第二次性徴ミいふのである。

第二次性徴ミいふ言葉は、第十八世紀の末頃、英國の有名な醫學者ジョン・ハンターが初めて使用したもので、其の後彼の有名な進化論の鼻祖ダーウインがこれを詳しく研究して雌雄淘汰ミいふ學説を立てたのである。

第二次性徴の現はれる原因 男女雌雄の第二次性徴がさうして現はれるか、之は全くその第一次性徴即ち生殖腺に依つて喚び起されるものだミいふことが現今の學説になつてゐる。即ち雌雄男女の生殖腺に於て各種の分泌物即ちホルモンが造られ、之が身體の他の各機能に作用して、雌雄男女各特種の性徴を呈するやうになるのである。前に述べた乳腺の如きも亦第二次性徴の一例で、何故に女子にはよくこれが發達し男子では之が大きくならぬかミいふに、男子の睾丸から生ずる内分泌は、乳腺には影響するこもなく他の男性的特徴に向つて之を刺激するからである。即ち喉頭が大きくなつて音聲が太くなるこも、鬚鬚が生ずるこもなご男性的の風采は睾丸の内分泌に依つて促された結果に外ならぬ。

一般に性の第二次性徴は、生殖腺即ち睾丸又は卵巢が最もよく成熟した場合に、著しく現れるものである。そして多くの動物では、一定の交尾期があつて、その時期に於てのみ、著明に第二次性徴が現れる。生殖



腺が未だ発達せず眠つてゐる幼年期か又はそれが衰弱萎微してつた老年期に於ては、雌雄男女の特色が不明瞭である。尙生殖腺が第二次性徴の發現の原因を成すものであることの證據としては、生殖腺の働きが未だ目醒めないで、随て男女の特色が未だ發揮されてゐない幼少時に於て去勢するに、終生兩性の特色が發現して來ないこと及び幼少の時に於て去勢を施した爲に、成長後兩性の特色が發現して來ない場合に之に相當せる生殖腺を移植するか、或は其の生殖腺の成分を含んでゐるエキスを注射すれば、後ればせながら兩性の特色が發現して來ることを舉げるこゝが出来た。

高等動物に下等動物の二次性徴 スタイナーツハ氏の實驗報告に依るに、第二次性徴といふものは、或る一定の度までは身體的にも亦機能的にも獨立して存在するものだが、その完全なる發達や機能の發揮は、さうしても生殖腺の影響を受けなければならぬと言つてゐる。又第一次性徴といふものの中には、精囊及攝護腺の發育が陰莖の發育なきいふことも含まれる。此等の機關は、幼時に於て去勢するに、發育が其儘止つて了つて幼時の儘である。そこで此等の器官をして正規の完全なる機能を發揮せしめるには、さうしても生殖腺の刺激に依らねばならぬこゝが解る。

第二次性徴が、生殖腺の刺激如何に依つて左右されることは前述の通りだが、面白いこゝは、下等動物の

うちには、生殖腺を取去られても一向平氣で第二次性徴の發現するものがある。千八百九十八年、ウーデマン氏は蝶を去勢してその第二次性徴の研究をした結果を發表してゐる。それに據るに、幼虫の時に去勢を行つた蝶は、成虫になつてからも依然として雌雄蝶たるの特性を發揮し、去勢したこゝは毫も關係がなかつたと言つてゐる。この事實は後に多數の學者に依つて確證されたことである。スタイナーツハ氏は自分の研究に此等の事實を參照し、下等動物は身體的にも、機能的にも餘程獨立的の傾向が多いもので、第二次性徴といふこゝも、下等動物から高等動物に進化するに従つて、次第に生殖腺の影響を受けるこゝが多くなるものだと言つて居る。下等動物の機能が部分的だといふこゝに就ては、左に一實驗例を紹介して置く。

蛙に對する實驗例 伊太利の博物學者なるスバランザニー氏は、交尾中に於ける雄蛙の後肢を切斷し、進んで頭部を切斷して見たけれども、尙ほ四日乃至十日間に亘つて交尾行爲を繼續し、雌蛙の脊上に登り、前肢で固く雌を抱擁するこゝを認められた。ゴルツ氏はスバランザニー氏の實驗を尙一層確實にし、蛙の性的衝動の作用に性的行動に就て新發見をした。氏は先づ雌の身體の種々なる部分を切取つて、其實驗を行つて見た。それによるに、交尾期に於ける雌は、身體の凡ての部分が雄を牽きつける魅力を有してゐるこゝを證明した。即ち氏は雄蛙から切取つた身體の一部分を、雌蛙の身體の一部分を切取つた場所へ移植して、而る後



之に雄蛙を近づけて見た處が、そんなことには欺かれず、やはり交尾を持續した。

氏は更に雄蛙の種々なる感覺器官を一つ一つ順に切取つて蛙の行動を觀察して見たが、それ等の何れの器官も特別鋭敏な性的機能を有しては居ないで、唯雄の器官全體が能動的に働いて、鋭敏な性的辨別をするにふ事が判つた。又露國のタルカノフ教授は、更に進んで之を一層確實にした。氏は交尾期に近づいた數百の青蛙を實驗材料として試みた。即ち雄蛙の心臟を取去つて見たが、交尾には何等影響はなかつた。次に肺臓を切取つて見たがこれも影響はなかつた。それで今度は脾臓、腸、腎臓といふ風に順々に切取つて見たが、結果は同じことで、交尾を持續した。

斯様な部分的なことは到底高等動物には行はれないことで、下等動物の機能が如何に部分的であるかといふことが解ると思ふ。蛙については尙他に性的研究として種々の實驗が行はれてゐるから、左に一通り述べて置く。

### 第七 蛙の性的研究

蛙の抱擁本能 蛙の受精は、普通の動物のやうに、雌雄の交接に依つて行ふのでなく、水中に産み出した

卵に雄が精液を流し、水の媒介に依つて卵の受精作用をやるのである。然らば、蛙の交尾期即ち普通の動物が交接慾を發現する場合は如何なる時かといふこと、元來蛙の雌が卵を産むときに、雄は之を抱擁して助産の役をつとめるものである。此の時を指して蛙の交尾期といふのである。それで此の抱擁といふことが、他の動物の交接といふことに相當してゐるのであるけれども、事實は些か異つてゐる。

蛙の思春疣 三四月の交尾期に入つて、牡の蛙に抱擁性の本能が起つて來るまで小さく縮まつてゐた舉丸が著しく發達して大きくなる。それと同時に身體に之まで見られなかつた、特別な變化が起つて來るその第一として、前足の拇指のうらに疣のやうな隆起が出来る。之は交尾の際に牝を抱擁して逃るここのないやうにするために役立つものである。之を思春疣と云つてゐる。それから前足の筋肉が著しく發達して牝をしつかり抱擁するに便利なやうになる。次には精囊が甚しく發達する。是等の變化が身體に現れると共に性慾が昂進する。そして交尾期が過ぎて舉丸が萎縮すると共に此等の變化も亦消失して終ふのである。思春疣は、蛙の雌の身體でなくても、手などで押しつけるか觸れるかするに、強い抱擁の反射作用を起すものである。疣を削取るか又は麻醉劑を塗るに、反射作用が起らなくなる。

### 蛙の性的研究

大脳と抱擁本能の關係 蛙の抱擁本能は交尾期に於てのみ起るものであるが、スタイナーツハ氏の實驗に



依れば或る手術を施すも、何時でも此の本能を起させることが出来る。即ち蛙の脳を除去して置いて、兩方の思春疣に同時に觸れるか押しつけるかすれば、永續的の抱擁状態にすることが出来る。片方の疣だけに觸れても効果は同じである。そしてこれを雌の上に乗せてやるも、數時間から甚しきは二日間も抱擁を續けることがある。

大脳を除去すれば何故抱擁本能を不時に惹起するかといふに、大脳は交尾期以外に於て抱擁本能の發現するところを制御する作用を掌つてゐるからである。つまり流れる水を水門で堰き止めてゐるやうなもので、水門は取も直さず大脳に當るこいふわけだ。この制御作用は一時に撤退されるものではなく、秋の末頃から次第々々に弱くなり、それと反對に抱擁本能の方が代つて頭を擡げて來、遂に交尾期に至るも、全く制御作用が取り除けられるのである。

制御作用を起す内分分泌物 スタイナーツハ氏は次で此の制御作用を起すべき内分分泌物は何であるかに就て研究の結果、それは舉丸の實質中に在るものだといふことを、實驗の結果知つた。ス氏は蛙の雄を交尾期即ち夏と秋とに於て去勢した。その結果を見るに、夏手術を行つた蛙は抱擁の反射作用が起らなかつたが、秋行つたものは稍その徴候を認めることが出来た。そして反射作用が現はれたにしても、數日乃至數週間のうち

には無くなる。以上の實驗に依つて見れば去勢された蛙は明かに抱擁の反射作用が無くなる傾向を有つてゐる。これに依つても、抱擁の反射作用と生殖腺の關係の密接なことが解る。

抱擁本能の要素 タルカノフ教授の實驗は前にも述べたが、氏は更に兩側の舉丸を切取つて見ても、交尾には何等の影響もないので、最後に精囊を取去るも、直ちに交尾を中止した。そこで氏は、蛙ばかりでなく凡ての哺乳動物の精囊は、神経系の中樞に向つて性慾の刺激を與へるころの源泉であらうといふ結論を得た。此の説は其後澤山の學者に依つて研究されたが、近頃になつて、スタイナーツハ氏の説に依り訂正されることになつた。スタイナーツハ氏は蛙の雄の精囊を取去つて見たが、その蛙は依然として一週間位も常の如く交尾を持續した。仍ち精囊を取去つた爲めに性的刺激が起らなくなつたといふタルカノフ教授の説は、全く意味のないことであつて、蛙の抱擁本能は精囊よりの刺激に依るものではなく、全く舉丸より發するこいふ結論に達したのである。

前項に述べたゴルツ氏の實驗に依れば、舉丸を切取つた後に於ても、依然として交尾作用は續けて居るこ言つてゐるが、此の事實を以て舉丸が抱擁本能の源泉でないに反駁することは出来ない。何故か云へば、神經中樞が一度舉丸の内分分泌物の作用に依つて性的刺激を受けるも、一定の時日間、身體中の或る部分に内分



分泌物が貯へられて居る結果として、その源泉たる睾丸が除去されても、性的の活動は勿論、前述スバランザニー、ゴルツ、タルカノフ諸氏の實驗に見るが如く、諸臓器を除去しても、一定時日間活動を持續して、交尾作用を行ふことが出来るのである。

睾丸エキス注射と抱擁本能 スタイナーツハ氏は、蛙の身體に睾丸エキスを注射することに依つて、更に右の事實を明瞭にした。即ち去勢した蛙に就ては、抱擁の反射作用を全く起し得ないといふ事を確めて置き、一方充分に抱擁の反射作用を有する蛙から得た睾丸エキスを、去勢蛙の大きさに従つて、睾丸二個乃至四個分を脊中の淋巴囊に注射した。その結果を見るに、十二時間乃至二十四時間後には反射の機能が起つて来た。そして四十八時間後には最頂點に達し、若し四十八時間経つても現はれない場合には、その後は決して現はれない。

抱擁の度に就ては、急劇に来ることもあるし、又は徐々に來ることもある。そして此の反射作用は三日乃至四日位起すことが出来、その後は次第に弱くなり、遂に全く無くなつて了ふが、再び注射を行ふとまた起つて来る。それから、睾丸エキスの注射に依つて、何か他の反射機能に影響を及ぼさないかといふことを調べて見たが、それは全く關係の無いことが解つた。これから推して見るに、睾丸の分泌物は、特に交尾期に於ける抱擁の反射機能を掌る中樞神経を選んで之に作用するものだと云ふことが出来る。

睾丸エキス注射に依る第二次性徴の發現状態を見るに、思春疣は注射後數週間若くは數ヶ月の後になつて漸く大きくなることを發見した。即ち第一番に中樞神経に作用し、それに依つて漸進的に第二次性徴の發現を促すものであらう。

脳及脊髄のエキス注射 スタイナーツハ氏は、内分泌物が中樞神経系統の或る部分に作用して、其處に蓄へられるものだといふ考へから出立して、交尾期にある雄蛙の脳及脊髄から浸出液を作り、之を去勢蛙及無精蛙（無精蛙といふのは内分泌物が缺けてゐるか又は不十分のために抱擁本能のないものである）に注射を行ひ、一方去勢した蛙の中樞神経及雌の中樞神経の浸出液を作つて、同じく注射を行つた。そしてその結果を見るに第一の場合に於ては、強い抱擁の反射作用を起したが、第二の場合は全く効果の無いことを發見した。然し第一の効果の有つた場合でも、睾丸エキス注射よりも効果を失ふことが早かつた。

## 第八 男性の女性化、女性の男性化實驗

スタイナーツハ氏は、蛙の實驗に於て成功したが、それではまだ不十分なので、蛙より稍高等な鼠を用



ひ、之を去勢して辜丸の實質を食用せしむる實驗をやつたが、その結果は何等の効果を見出すことが出来ず依然として去勢鼠で、普通の食物を與へたものも少しも違ひが無かつた。之に依つてスタイナーナツハ氏は、辜丸劑を注射に依らず、單に食用することばかりでは、何等の効果をも擧げ得ぬものだし、斷定を得たのである。そこで氏は更に進んで、辜丸の移植法を研究し其結果を發表してゐる。

**辜丸實質の二細胞** 移植實驗を述べる前に、辜丸實質を形造つてゐる二種の細胞に就て述べて置く必要がある。辜丸を解剖して内部を見るに、小さな管が幾千本もなく蜘蛛の巣の如く入り亂れて居る。これが細精管と稱するもので、此管の壁に細胞が並んで居るが、此細胞が形を變化して精蟲となるのである。それから細精管の幾千本が上の方に行き一本の管となる、之は細精管で製造した精蟲を輸送する作用を行ふので、此意味から輸精管と名づけて居る。然らば、生殖細胞を造る細精管が同時にホルモンを造つて、身體全部に大切な影響を及ぼすものかといふに、研究の結果さうでないことが分つた。即ち生殖の働に直接關係してゐる生殖細胞の外に、辜丸中には尙ほ或る他の種類の細胞がある。前述無數の細精管の間に何かしら一種の上皮細胞に匹敵すべき細胞の群があることを發見した。これは發見者の名を取つてレーヂツヒ氏細胞と云ひ別に間質細胞とも云つてゐる。レーヂツヒ氏細胞は果して如何なる役目をするものか、全く不明であつたが、最

近に至つて、此の細胞こそ生殖腺に内分泌を行ひホルモンを造るべきものかといふことが明瞭にされたのである。スタイナーナツハ氏は、此レーヂツヒ氏細胞が第二次性徴を誘起する源泉であるといふことを確めて、之にプベルテーツ・ドリユーズ譯して青春腺といふ名稱をつけた。尙ほ女性の生殖腺に於ても此等の細胞のあることは勿論である。

**男性の女性化** スタイナーナツハ氏は更に進んで、雄の青春腺と雌の青春腺が同一の作用をするものか否かを實驗して見た。實驗動物としては鼠とモルモットを用ひた。元來モルモットといふ動物は、牡牝の外見が非常に異つてゐるもので、他の動物には見られぬところである。この點を利用して試験をやつたのである。氏は此等の動物の生後三四週間を経た若いものを取り、雄の辜丸を抜き取り、之に同期生の雌の卵巣を股の皮下に植附けて見た。すると、その卵巣は都合よく植附き、男性の身體の中に於ける生活機關として存在するやうになつた。そしてその雄の狀態をよく觀察すると、成長するに従つて全く自然の雌と同じやうに、すべての點に於て女性化して了つた。即ち毛並は柔かくなり、男性的な元氣や喧嘩好きといふやうな性質が無くなり、特に顯かな變化としては、之に普通の雄を向けるに、女性的の刺激を有つてゐるものも認められ、雄は盛んに之を追廻して交尾の狀態を呈することにである。此場合に於て 卵巣を移植された女性化雄は自然の



雌と同じやうな態度に出る。これは女性化した雄の中樞神経系統は女性としての戀愛をするもので、雄として生れた個體中に眞正な女性の青春期が起つてゐるのである。

それでは、雄としての第二次性徴はさうなつたかといふに、卵巣を移植されたことに依つて何等の影響もなく、依然として初めの儘發達しなかつた。此處に於て、青春腺といふものは、全く特殊なもので、同種(假令は卵巣ならば雌)のもの、第二次性徴を發達させることは出来るが、異種(卵巣を以て雄を)の第二次性徴を發達させることは出来ないが、青春線本來の働きを異種の體中に發現することが出来るといふ結論を得たのである。

**女性の男性化** 前同様の動物の雌の卵巣を切取つて之に雄の睾丸を移植した。睾丸移植は卵巣の場合と異り非常に困難で、やつと移植したと思つても、長く生存を保つことが出来ぬといふ厄介な作業であつたが、スタイナーツハ氏は苦心の末、とにかくその結果を見る事が出来た。施術成長後動作は全く男性化し、體の格好から毛生へ具合が異り、膣口は一部若くは全く閉ぢて了ふ、それと共に精神的にも大變化があり、多數の雌の中から盛りのついた雌を見つけ出し、之を追ひ廻して交尾をするが如き状態を呈する。それから、移植された睾丸を解剖して見るに、細精管は退化してゐるが、之に反して間質細胞は盛に増殖してゐた。

以上の事實は、スタイナーツハ氏の「任意的男性の女性的變化及び女性の男性的變化」を稱する有名な論文に依つて學界に發表されてゐる。

二つの實驗から、雌雄性の特質といふものは、初めから確定的なものではなく、未だよく成熟しない青春腺を取換へることが出来れば、性の特質を變化させ得るといふことが出来る。それから一言注意して置きたいことは右の實驗に於て、一方を去勢してから他の生殖腺を移植しなければならぬといふことである。去勢せずにやるに、在來の生殖腺のために壓倒されて植着かぬものである。

**中間性及雌雄併有性の實驗** スタイナーツハ氏は更に進んで面白い實驗をやつてゐる。それは雌性でもなくそれか云つて雄性でもない、中間的の性を有する動物を造つたのである。それには、發情期が來ない前に反對の生殖腺即ち雌性には睾丸を、雄性には卵巣を移植する。その結果は、雌雄双方のホルモンが同時に作用するから、全くさつちつかずの中間性の動物が出来るのである。そして第二次性徴を見ても、雌であるか雄であるかはつきりせず、頗る曖昧模糊たるものである。性慾は中和されて無性慾となる。

次の雌雄併有性といふのは、前とは反對で、一個體で兩性の特質を具備したものを造り出したのである。即ち此場合では前のやうに曖昧模糊たるものではなく、はつきり現れたのである。即ちスタイナーツハ氏は



雄の動物の睾丸を一旦切取つて置き、一方成べく血縁の近い雌から取つた卵巣を持つて来て、一旦切り取つた睾丸と同時に植付けたのである。そしてその結果を見るに、先づ男性的の特徴としては、骨格や筋肉は強く堅く発達して普通の雄の如く、毛髪も硬く、陰莖の海綿體及精囊もよく発達してゐる。女性的の特徴としては、乳房が全く女性的に発達し、時としては乳汁をも分泌する。それから精神の方の變化としては、定期的に雌性になつたり雄性になつたりする。即ち或る場合には盛りのついた雌を見つけて盛に追ひ廻して交尾を行ひ、また或る場合には自分が雄から麻に追ひ廻されて交尾される。その場合には矢張り普通の雌のやうな動作をする。

此の雌雄同體動物の生殖腺を解剖して見るに、睾丸の方では細精管、卵巣では濾泡組織即ち生殖に關係のある細胞の發育が止まつて、各のホルモンを造り出す細胞のみ發育してゐるこゝが解るのである。

### 第九 腦下垂體、松葉腺及甲狀腺

腦下垂體、松葉腺、甲狀腺の三つは、共に内分泌をするもので、生殖腺と大なる關係があるから、茲に少しく述べて置きたいと思ふ。

腦下垂體と身體の成長 腦下垂體といふのは、大脳の底部の中頃に下つてゐる、重さが僅か一分二三厘位の豆粒大の内分泌腺で、身體の成長と大關係がある。それで此のものがよく発達するにしないに依つて、大男や一寸法師が出来たり、又は生殖器の發育にも大いに關係する。特に骨格の生長に大關係があり、下體體の機能が病的に異常な働きをするに、所謂巨人症といふ一種の病氣になるものである。それで、まだ骨のよく固らない小児の時に此の病に罹るに、手や足なごの骨が驚くべきほど発達し、見上げるやうな脊の高い人間になる。そして頭骨なごは手足に比べて発達せず、顔なごもほんやりとした表情で常に鼻汁を流してゐる、誠に格好のよくない人間になるのである。それで生殖器の方はどうかいふに、少しも発達せず男子の陰莖や睾丸なごも極めて小さく、女子の卵巣及子宮等も萎縮して、實際の役に立たないやうな状態である。それから此の病氣が、稍骨の固まつた頃に發生するに、手や足の先が異常に大きくなり、誠に變な格好になる。これを肢端肥大症即ちアクローメガリーと稱してゐる。以上は内分泌が過多なために起る症候であるが、之に反對に腦水腫のやうな病氣に罹り此の下垂體を壓迫して營養を障害して機能を鈍くするに、内分泌も随つて減少し全身の新陳代謝も障害されるから、脂肪過多になつて肥胖症を起し、身體の舉動が甚だ鈍くなる。小児の時に此病氣になるに、全身の發育が殊に骨格の發育が停止して、いくら年をこつても一寸法師のやうな



人間になる。そして生殖器も亦同時に發育を停止し、春機發動期になつても、性欲發露の徴候を見ないものである。

松葉腺と生殖腺の關係 松葉腺の研究については、現今の學界では未だ確實な説が發表されてゐない。在る場所は大腦と小腦との間で、大さは小豆粒大、重さは僅かに五厘位といふから、前下垂體の三分の一位なものである。そして作用は内分泌を掌する所のものである。が下垂體と反對の作用を行ふものらしいといふ諸學者の説である。即ち松葉腺の分泌物は、生殖器の發育を抑制する作用を有つてゐるもので、此機能が退縮するやうになつた所で、始めて生殖器の完全な發育状態が開始されるわけである。だから松葉腺の機能が病氣か或は他の故障のために、早く内分泌を停止するやうなことがあると、肉體的にも精神的にも早熟となり七八歳の小供でありながら大人のやうな髯が生えたり、生殖器が異常に發育して陰毛を生じたりするやうな徴候を呈するやうになる。そして精神的の方面に於ても、大人も及ばぬやうな腦力の發達を示すことがある。然し之は病的の一次的徴候であるから、間もなく平凡の普通人になるか又は若死する。よく五才にして神童、十歳にして秀才、二十で凡人といふやうなことがあるが、之は機能の病的發達の一次的徴候に依ることが多い。

●甲状腺の機能 甲状腺といふのは、喉頭の前下部、氣管の上部に在つて、形は稍蹄形、色は帶黄赤色の内分泌腺である。そして神経系統の機能に深い關係がある。元來精神作用といふものは、腦ばかりあつても、之を刺激して働かせるものが無ては成り立つものでない。その刺激には外部からのものも内部からのものも二種がある。外部から來る刺激といふのは諸種のエネルギー、内部からの刺激は、いろいろの化學的刺戟であるが、そのうちで最も深い關係のあるのは、甲状腺の内分泌で、精神作用の大部分である感情の惹起といふことは、全く甲状腺内分泌の腦に及ぼす刺戟の結果であるといふことだ。その證據には、甲状腺に病氣があるに、甚だしく精神を異常ならしめ、常に感情に大なる病的現象を伴ふものである。彼のバセドウ氏病といふのがよい實例である。此の病氣は甲状腺がふくれて心臓の鼓動が激しくなり、感情は或時は馬鹿に多辯であつたり或時は馬鹿に沈鬱になつたり、冷熱常ならずといふ風である。そして面白いことには、スタイナーツハ氏が若返り法の實驗に使用した多くの鼠に就て、弟子のシユライトといふ人が調べて見た所が、脳下垂體や甲状腺が同じく若返つてゐたといふことである。スタイナーツハ氏は之に對して、それは生殖腺が他の内分泌腺特に甲状腺や脳下垂體に作用して、それが間接に若返りの現象を呈するのであらうと云つてゐる。即ち身體の若返りといふことに就ては、甲状腺が掌つてゐるから、甲状腺を若返らしてそして身體を若返



らすのである云つてゐる。この事に關しては未だよく研究の結果が發表されてゐない。

甲状腺分泌の多少 甲状腺の内分泌が過多なるに、前述の如く感情が刺激性となり、精神がすべて亢奮状態になる。之に反對に極めて憂鬱な然し純粹のメラニコリーに異なり、憤怒性や感情の激變を伴ふの状態が交互に起ることもある。それから分泌が過少の場合には感情が鈍くなり、意志の滯滯を來して、早發癡呆症といふ病氣に似た状態になる。即ち一日中ほんやりして、總ての活氣が努力がいかいふことは悉く消失し全く遲鈍な無氣力な反應のない無感情な人となつて了ふ。要するに甲状腺の分泌の障害が來るに必ず精神の作用に變化を起して來る。そのうちでも感情の障害が必ず主となつてゐるから、その點から考へて、甲状腺の分泌物は一の神経の刺激劑であつて且つ主として感情を引起す所の物質であることが想像される。

以上述べ來つた腦下垂體、松葉腺及び甲状腺の三つは生殖腺も何れも相互に連絡を保つてゐるもので、そのうちの一つの機能に故障を起しても、忽ち他のものも機能に障礙を與へるやうになつてゐる。それが證據には、甲状腺を除去した男子は、生殖の能力が無くなるが、之に甲状腺製劑のヨードチリンといふものを與へるに再び能力が出て來る。然し此邊の研究はなかく困難で、未だ確説を立てることが出來ない状態である。英國の有名なる生物學者ハックスレー氏は、最近蛙に於ける甲状腺の移植に成功したといふので、大いに一時騒がれたが、それが果して人間にも試みられることであるかどうかといふことは、まだ後の事であらう。我國に於ては、九州大學の神博士が甲状腺若返り法の關係に就て研究され、三四の例について甲状腺劑注射の結果を發表されてゐる。

### 第十 レ氏細胞が内分泌を掌る證據

曩に、生殖腺が第二次性徴を喚び起す働きは、敢て生殖腺その物を必要とせず、生殖腺内に於て造られるホルモンさへあれば充分だといふことを述べたが、更にそのホルモンを造るものはレーデツヒ氏の細胞であるといふ實驗的證據を左に述べて見よう。

去勢動物に睾丸移植の場合 これは男女雌雄性の變化の項に於ても一寸述べて置いたが、去勢動物に移植された睾丸を解剖して見ると、その細精管細胞は早く變性して了ふが、間質細胞即ちレーデツヒ氏細胞は長く生命を保ち、よく増殖することの出来るものである。即ち移植された細胞に依つて、去勢者に見られる缺損徴候を補ふには、細精管細胞は必要でなく、も一つのレーデツヒ氏細胞さへあれば十分だといふことが證據立てられた。即ちレーデツヒ氏の細胞が、第二次性徴を喚び起すに必要なホルモンを製造し、之を内分泌



秘に依つて血液に供給するものであるといふ断定を下した。  
 輸精管を結紮した場合、輸精管を結紮するに、精液を外に送ることが出来なくなり、精液は細精管内に鬱  
 滞して管の働きを悪くし、遂にその細胞は變性して役に立たなくなつて萎縮する。併しその代りに、細精管  
 の間を満してゐる間質細胞即ちレーヂツヒ細胞は變化を受けなければならず、實驗の示す所に依ること、  
 細精管の中に存在する生殖細胞が變化を受ける結果として、その補充的に増殖するものだといふことが明か  
 になつた。そして斯る手術を受けた雄性動物は、第二次性徴も普通一般の雄と少しも變りなく、精神的にも  
 雄の性徴があり、立派に交尾もするが、たゞ精液を造るべき細精管の生殖細胞が萎縮して了つたのであるか  
 ら、生殖力はない。即ち性交は出来るが、生殖作用が出来ないといふことになる。之に依つて見るに、舉丸  
 の二細胞中、レーヂツヒ細胞さへあれば、第二次性徴の發現發育は立派に出来るものだといふことが證據  
 立てられる。この事實はスタイナーツハ氏若返り法の最も重要な根據となるべきことである。  
 舉丸をX線で照射した場合、X線で吾々の身體を照射した場合に、この細胞にも同様なる効果を及ぼすか  
 らといふに決してさうではない。選り好みをして、その作用は種々である。即ち或る細胞はX線の作用を受け  
 てその細胞の勢力を増加し、發育増殖を促されることがある。治療上、骨細胞の如きはX線の作用に依つて

其増殖を速かにし、早く骨性癒着をさせようとする。又毛髮の發育を促すために應用する如きは、正に此の  
 作用を利用したものである。又或る細胞はX線で照射しても何等の變化も受けないものがある。尤もX線照  
 射の度を強くすれば問題外だが、又或る細胞は非常に犯され易くて、少しばかりX線をかけても細胞が病的  
 に變化し、遂には死滅するやうになる。さういふ細胞が犯され易いか云ふに、身體中の腺細胞特に生殖  
 腺、甲状腺、淋巴腺などはよく犯される方である。

癌の治療にX線を用ゐるのも、この性質を利用したものである。即ち癌細胞なごのやうに、盛んに増殖  
 發育して行かうとする傾向を有つてゐる細胞に對してはX線が破壊的に作用するのである。舉丸に於ても、  
 細精管の細胞は、絶えず新規に精液を造りつゝあるもので、盛んに増殖する傾向がある。それで今X線の放  
 射を舉丸に受けたとすると、その中の細精管細胞は之に犯されて死滅してしまふために、精液中には全く精  
 液が無くなつて了ふ。即ち第一に生殖細胞を侵して了ふので、此變化を舉丸に受けたならば、一生恢復する  
 ことなく、産兒不能となるのである。そこで、ホルモンなるものが、細精管細胞に依つて産出されるものだ  
 けならば、X線の照射に依つてそれが出来なくなるから、生殖腺に依る性慾發現は全く無くなつて了ふわけ  
 である。然しながら、此のホルモンが、レーヂツヒ細胞から製造されるものだとしたならば、細精管細胞



は死滅して了つたにしても、ホルモンは尙産出せられて、生殖腺に依る性慾の發現は維持せられるわけである。實驗上若い動物の雄の睾丸をX線で照射して見るに、その動物は成長した後に於て、心身の働きに於て立派に雄らしい性質を起して交尾を行ふが、産兒不能は免れない。即ち性交可能だが生殖不能といふことになる。而も雄の性質が立派に現はれ、性交も出来るのであるから、生殖細胞即ち細精管細胞は第二性徴の發現には關係がなく、レーヂツヒ氏細胞さへあれば第二性徴を現はさしめることが出来るのである。然らば、レーヂツヒ氏細胞はX線に依つて侵されることがないか云ふに、決してさうではない内分泌をする甲状腺なきが、X線に依つて早く侵される如く、ホルモンを造り出す此の細胞も亦侵されるまいふことは考へ得られる。然し實驗の結果から見ると、レーヂツヒ氏細胞の方が幾分早く侵されるものらしい。そして此の事實はX線放射の強弱に大に關係するに依つては、全生殖腺を破壊してしまつて生殖腺を抽出されたのと同じの價値を生ずるやうになつて、全く去勢されて了ふのである。『  
 睾丸潜伏病に於ける細胞状態 元來睾丸は最初腹腔内に於て發生し、それが發育の或る時期に於て陰囊の中に降り、そこで初めて發育を終るのである。然るにその睾丸の下降といふことが、或る障礙のために行はれない場合がある。さうするに睾丸は普通あるべき陰囊に納まらずに、何處かに隠れ止まる。これには二つ

の場合がある。一はその障害の程度が強くて腹腔内に止まる場合で、之を腹部睾丸潜伏症と云ひ、一は發育障害がそれ程ひどくなく睾丸が下部まで下つて来て鼠蹊管中に引掛つて居る。之を鼠蹊部睾丸潜伏症と稱する。

そこで前者の腹部に止まつた睾丸を解剖して見るに、その發育が極めて不十分で、細精管の細胞も又レーヂツヒ氏細胞も共に出来上つて居ない。斯様な睾丸を有つた人が成長した有様を見るに、全く去勢した人と同様男子としての第二性徴が現はれず、生殖は勿論のこと性交も共に不能である。第二の場合に於ては、發育が或る程度まで出来て居るのであるから、レーヂツヒ氏細胞は出来て居るが、細精管の細胞が出来上つて居ない。斯様な發育の異常者は、生殖は不可能だが、性交は勿論出来る。そして第二性徴もよく具はつて居る。即ち之に依つて觀るも、身體に大關係のあるホルモンを送り出すものはレーヂツヒ細胞だといふことが解る。

### 第十一 人間に試みた睾丸移植法

スタイナーハ氏は動物に於ける睾丸移植法を試みて成功したことは前に述べたが、男子に於て睾丸を去勢



した後に種々の病状が身體に起つて来た場合に、之に睾丸を移植して此等の病状を除くことが出来たと報告されてゐる。この施術を最初に行つた人はリヒテンスタインといふ人である。

第一例

二十九歳の兵卒で、戦争の際睾丸に傷を受けて去勢した爲めに、體重は減じ皮膚には皺が寄り、性慾は排除して来た。それと同時に精神上に於ても老衰の場合と同じやうな徴候を呈するやうになつた。之に對して睾丸潜伏症患者から抜き取つた睾丸を移植した。何故潜伏症の睾丸を用ひたかといふに、これは潜伏睾丸それ自身としては大した害のないものだが、動もする悪性腫瘍に變化する恐れがあるので從來より除き去るべきものになつてゐる。そして都合のよいことには、潜伏睾丸は細精管細胞は駄目だが、レーヂツヒ氏細胞が普通以上によく發達してゐるので、此目的のためには大層都合なのである。併し全部残らず除去することは、矢張りその持主に去勢の現象を惹起させる虞れがあるから、一部は自己移植をして置く必要がある。

かくして七日後にその結果を見るに、排尿の際に軽い勃起があり、十四日後には性慾が再び恢復し、約一ヶ月後には立派に性交を行ふことが出来た。そしてリヒテンスタルン氏が之を發表する迄殆ど五年間治療の効が引續いたのである。彼は三年後に結婚して立派に一家の主としての役目を果すことが出来たと云うてゐる。

第二例

第二の例は三十二歳の男子で、双方の睾丸を結核のために去勢してから十年になる患者であつた。そのために十年來去勢者に見られる一般症状を呈してゐた。これも睾丸を移植してから八日目に變化が見え初めたといふことである。氏は亦同性愛の變態性慾の患者に移植法を施して成功した。此の患者は數ヶ月前に結核のために兩方の睾丸を除去したので、身體的にも種々の女性的特徴を現はし、乳房や臀部が全く女性的に發育して居た。同性愛の原因は、前に手術をやつたとき、睾丸がすつかり除かれず右の陰囊中にその一部が残つてゐたために起つたのであつた。そこで之を除いて正規の睾丸を移植すること今までの同性愛が女性愛に變つたばかりか、身體的にも全く普通のやうになり、後結婚して立派な一人前の男になつたといふ。

睾丸移植法に就ては、リヒテンスタルン氏の外にペルリン大學のミューザム氏がある。氏は睾丸全部を移植する必要はなく、副睾丸や精系を取去つた後睾丸を正半して別々に植え付ければよいと云つてゐる。



第十二 老衰状態の研究

如何なる理由で老衰の現象が起つて来るかといふことに就ては、歴史的に極く大體のこゝを述べて置いたが此處では更に詳しくその状態について、即ち老衰といふのは如何なる状態を呈することに於けるか、その身體上及精神上兩方面に亘つての有様、若い者に老衰状態が現はれる場合も述べて見たいと思ふ。

老年期に就て、老年といふことは、老廢即ち消耗の年齢である。いつ頃から老人性萎縮の現象が起るか、學者に依つて其説が區々であるが、元來かういふことははつきり云へるものではなからうと思ふ。身體の或る器官や機能に少しでも老衰退化の徴候が現はれ始める頃から老年期といふべきか或は老人性萎縮の徴候が相當に顯著になつて、普通に老人として認められるやうな時期になつてからを云ふべきかに依つて餘程違つて来る。

第一の標準に依つて云へば、漸く四十歳前後の頃から早や既に老年期に入るもの云はなければならぬ。第二の標準から云へば、先づ六十歳前後から老年期に入るもの云つてよい。今假りに老人といふ言葉は老年といふ言葉を區別して考へて見るに、老年とは假令ば平均六十歳前後を呼ぶといふ風に、人爲的に何處

に標準を置いてもよい。然し老人といふ言葉は、單に曆の上に現れた年齢のみに依つて定め得べきものではなく、心身の上に現れた事實上の現象を云ふべきである。假令ば、年の若いにも拘らず、早く老人性の變化の現れる人がある。之等の人は、たゞその人の年齢が三十歳でも四十歳でも、老人と呼んで差支へない。即ち老朽に對して若朽でも云ふのだらう。之に反して六十歳位の年齢でありながら、尙壯者を凌ぐ程の元氣を身體を有つてゐる人があらば、老年ではあるが、まだ老人といふ事が出来ぬ。然し極く一般的に平均して云へば、先づ六十五六歳前後から老年及老人の部類に遣入るべきもの云うてよいと思ふ。

老衰の早發する器官 老衰の徴候が最も早く現れる器官は、人々の身體の狀況に依つて一様ではなく、眼から來ることがあり、耳から來ることがあり、又は生殖器から來ることがある。併し老衰が一層進んで來ると、殆どあらゆる身體的方面に老衰の徴候が現れて來る。即ち皮膚、筋肉、骨、肺臟、腎臟、消化器管、心臓、血管、生殖器、内分泌腺等に解剖的組織的生理の老衰現象が遠慮なく現れて來るものである。身體の器官に高等動物の器官は皆密接な連絡のあるものだから、一の器官に故障が生ずると、忽ち他の器官にも影響して來るのである。それで老衰といふ現象は、單に一つの器官の衰退ではなく、凡ゆる身體機能の衰退を指して云ふのである。



此の全身的の老人性萎縮は、内分泌腺殊に生殖腺の機能が衰へることに原因するものだといふことは、前にブラウンセカール氏の老衰説として述べて置いたが、ピードルといふ人は此の説に反對に、内分泌器官の退行病變も老衰は、原因的關係を示すものではなく、内分泌器官の退行病變は、老年になつてから来る處の、全身營養障礙の結果に外ならないと主張して居る。然し何れが先に起るか、今のところ確定してゐない。スライナツハ氏の説は明かに前者の流れを汲んだものだが、氏の説にて現今醫學界の問題になつてゐるのであるから、未だ確定した説は云へ得ない。

動脈硬化。メチニコフ博士は、動脈硬化症を老人性變化と看做し、老人になつて死ぬのは之がためであるとした。又老人病は此動脈硬化症から續發するものだと説明してゐる。其他同氏は動脈硬化症が梅毒及びアルコール中毒に起因する外、大腸内に發生する細菌の中毒作用に依つても起るものだと述べて居る。

動脈硬化といふのは、血管の筋肉層が變化して弾力性を失ひ、若い者のそののやうに、滑らかな運動を營むことが出来ず、細い血管からは、その血管中を流れる營養分が滲透することが出来ず、そのために血管から凡ての身體器官に營養が行かないやうになるから、次第にその機能が悪くなるのである。それのために、血管が硬なくなるに、弾力性のないために破れ易くなる。それは恰もゴム鞠が、弾力のあるうちは丈夫であるが

弾力が無くなるに破れるのと同じ事であつて、僅かの事から血管が破れ出血や其他之に類似の徴候を來すことがある。

動脈硬化の原因。動脈硬化の原因は何であるかといふに、それには二つの説がある。その一はアシヨフ氏の説で、即ち男子勞働者には足の動脈が硬變し、女子の洗濯業者には手の動脈が最初に硬化を來すといふのである。他の説は化學説で、嗜好品の中毒だといつてゐる。即ち酒、煙草、珈琲等の中毒説である。酒で起るこいふのは、酒を飲む男の方が女よりも硬變が多いのでも分ることであるし、又青年時代に酒を飲み過ぎた人には早く硬變が起るこいふ事實からである。併し酒が直接に作用するか或は酒に依つて血圧が高まるためであるか又は酒を飲めば女遊びをする、それがために身體過勞に陥る結果であるかは今日の所不明である。又傳染病などの後に硬變が來る。糖尿病の人に硬化が早く起るのは美食、多食して働かないからである。經驗から云ふに、脂肪で肥つてゐる人が産業に従事するときは、壯年時代でも硬化が來るものである。併し脂肪肥りといふのは、主として内分泌の障害から來るものであるから、此硬變は内分泌の關係から來るのかもしれないと云つてゐる學者もある。アシヨフ氏等の検査に依るに、一生涯の間に現れる血管壁の變化を三期に分けることが出来る。即ち生長期には動脈内膜の弾力組織が充分發達して、身體の生長が終る頃になる



こ弾力繊維の發育も亦停止する青年の動脈弾力膜は初生兒の弾力膜と略同様の弾力性を有つてゐる。此時期に次で發育を停止し、追々第三期に移るのである。此時期は既に退行期で、舊い動脈内膜層は變性して、結締組織といふものが之に代つて増殖する。此期はアシヨフ氏の言に依れば、弾力層の消耗する時期で、老人性硬化症の發生を意味してゐる。この事が眞ださるゝと、老年になれば誰でも必ず動脈硬化症が起らなければならぬ筈だが、罕れには老人でも殆ど動脈硬化症のないものがあるが、之は何ぞ説明するだらう。

老人の腦に起る變化 前述の動脈硬化が腦に有るゝと、眩暈を起し易いとか耳鳴りがするとか、記憶力が鈍くなるとか或は頭痛がするとか、時々精神が呆然するとかいふやうな種々なことが起つて来る。彼の老耄性痴呆症といふ病氣は、主として腦の動脈硬化に原因するのである。又血管の内壁上に恰度煙管の中にヤニが詰まるやうに何か詰まり、通りが悪くなることがある。血管栓塞と名づけるのがそれである。

血管には關係なくして腦に來る老人性變化は、大體から云ふと、神經の細胞が脂肪性の變化に陥り、或は其他の神經細胞の種々の變化を呈するのである。又神經實質の變化があり、所謂老人斑といふものが、大脳の皮質即ち精神作用の宿るべき所に出來る。その外一般に腦全體の重量が百瓦二百瓦といふ風に減少して行くものである。

精神上に於ける老衰状態

精神状態の極端なる老衰といふべき程度の人になるゝと、一番に烈しく犯される

のは記憶であつて極端なものになるゝと、今聞いた事を直ぐ忘れ、殊に近い過去の事實を忘れる事が多い。古い昔の事は比較的多く知つて居つても、最近の事を忘れるといふのが普通である。即ち過去に蓄積した古い經驗や思想に恃んで之に執着する事になる。従つて若い者のやうに、容易に異なる新しい思想を攝つて之を理解し同化して、新しい見地に移つて行くといふことが難かしくなる。次に年を取るに從つて、次第に經驗が多くなり、雑多の思想が互に對立して來るために、慎思熟慮の傾きが著しくなり決斷が鈍くなる。老衰が稍進んで腦の實質が壞れて來るゝと、精神のエネルギーが減弱して來る結果、一方判斷が鈍くなるゝと共に、他方には不精密早急になる。精神の疲労も、年を取るゝと共に速かに起り且其度が大きくなり、兎角睡眠を催し易くなる。尙老人の一般の性格について述べるゝと、年若い女には、しほらしい羞恥といふことが著明に現れるが、老婆なきになるゝと、それが無くなり、圖々しく無遠慮で、おしやべり、出しやばり、我儘になる。これは矢張り精神のエネルギーが衰退するゝと共に、意志の制壓力が減弱するがためである。此制壓力又は統制力が減弱するゝといふ事實は、老人の性格の諸方面に現はれ、その性格の變化を支配する重要な原因となるのである。性慾は猶元の儘で既に性的實行が不可能なる場合が少くないが、そのうちには性慾も次



第に減退して行く。併し又病的なものになるに、性慾倒錯に陥り、老年になつてから多淫になつて、幼女を強姦するやうなものもある。

早期老衰 假令身體は偉大でも肥つてゐても、若し生殖線の根本に何か故障があるために、性的に老衰してゐる者は矢張り一種の老衰者に見ることが出来る。何となれば、青年活氣の根源たる生殖線に故障があれば、従つて他の身體機能は恰も自然の老衰者のそれと甚だ似通つて来るものである。即ち顔に皺が寄るか視力が弱くなるか或は諸動作が活氣なく鈍くなり、精神的に於ても見て老人臭くなつて了ふのである。スタイナーハ氏に之は對して早期老衰といふ名をつけた。又精神病に屬する早發痴呆症といふ病氣がある。これは未だ青年時代に起る病氣であるが、その状態は恰度老人をつくり、不精で不潔で目を閉ぢ香を拵け、見て態度が老人の如く不活潑である。ところで此の病人の生殖腺を解剖して見るに、それが恰度老人の生殖腺に見るやうな状態を呈してゐる。斯様な患者に若返り法を施したならば、必ず効果があるだらうといふので、目下斯の道の學者に依つて研究されてゐる。

### 第十三 動物に實驗した若返り法

ブラウンセカールの若返り法 ブラウンセカール氏は自己の創始せる内分泌の學說の理論的見地から、新しい不老法を考案した。即ち生殖腺の機能衰退が身體の一般機能衰退の根本であらうから、生殖腺の機能を補ふことに依つて、身體の細胞を若返らすことが出来るであらうといふ事實の實驗を、先づ自分自身の身體に試み千八百十九年六月巴里の生物學會に於て、その結果を報告した。當時氏は七十二歳の老翁であつたが、その報告に依るに「自分は身體精神共に強壯な點に於て、群衆に抜んで居つた。然しながら此數年來自分自身も心も著しく老衰の徴候を現はして來たやうである。即ち筋肉は衰へ、食慾は進まず、消化不良、體重減少し、下痢便秘が交々來り、視覺聽覺共に悪くなり、記憶は衰退し、心身の働きに依つて直に甚しき疲勞を感じるやうになつた。自分の學說の信條に基いて此の老衰の現象を軽減する唯一の方法は、自分の生殖腺の内分泌の衰えた所を人為的に補償するにあることを知り、犬の睾丸を取りそれを食鹽水と共に磨り潰してエキスを作り、それを自分の體内に繰返して注射を試みた。果せるかな卓效を奏して、短時間のうちに種々なる老衰の症状を一掃することが出来た。就中筋力の如きは、數量的に其恢復の程度を示すことが出来るもので、握力計で測つて見るに、僅に三回の注射に依つて注射前に比し六乃至七キログラムを増加することが出来た」と云つてゐる。

### 動物に實驗した若返り法



斯くの如き驚くべき報告が、當時の神経生理學の泰斗たるセカール氏に依つて公表されたのであるから、その評判は實に素晴らしいもので忽ちにして學者は勿論、一般世上の興味を中心となり、その説は冲天の勢を以て各地に傳へられた。然しながら此人氣ある新不老法も、冷靜なる學者のメスに依つて、無残にも切りまくられ、一敗地に塗れて了つた。

即ち他の學者達が冷靜にセカール氏の報告を研究調査して見た所が、若返つたといふ報告の大部分は、實は神經的即ち暗示の作用に外ならぬといふことが解つた。それで若し暗示が起らないやうにして之を施術するに、若返りの効果を見出し得ないといふ云ふことが、獨逸の學者等に依つて報告された。之によつてセカール氏の舉丸エキスを注射法は大頓挫を來したが、全く絶滅したわけではなく、ポエー氏の如きは所謂舉丸エキスの有効成分を看做せるスベルミンなる藥物を造つて實驗を行ひ、これは酸化を促進する作用があつて、一般養状態を佳良ならしめる效があるに主張し、又ツオート及びブレーゲル氏等は、舉丸エキス中には、筋肉の疲勞を減じてその能率を高める作用を行ふ物質があることを實證し、又最近ムリ氏の如く、臨床上に於ける生殖線の應用を鼓吹しようとしてゐるものもある。

スタイナーツハ氏若返り法の出現 斯くの如くしてブラウンセカール氏の不老法は一敗地に塗れたが、氏の學説を歸納せしめた生殖腺の内分泌に關する幾多の事實は、嚴然たる土臺石となり、後に來る學者をして素晴らしい樓閣を築かしむる基をなしたのである。此の功績は決して没すべきものではないと思ふ。即ち斯る際にスタイナーツハ氏が現はれ、生殖腺の内分泌に關して種々なる研究を行ひ、その結果を基礎として、ブラウンセカール氏の若返り法を新しい方法に依つて復活せしめようとし、遂にスタイナーツハ氏若返り法を發表するに至つたのである。

スタイナーツハ氏の若返り法は、その根本に至つてはブラウンセカール氏の説を歸結を同じくするものであるが、併し、セカール氏よりも更に良い新しい方法で、此の目的を達しようとしたのである。セカール氏の方法に於ては、舉丸のエキスを採つてそれを注射するのであるが、それは甚だ不完全な方法といはなければならぬ、何故かといふに、先づ第一の缺點としては、舉丸を搾り潰してそれに食鹽水を加へ、溶けるものを溶かしてエキスを造つたとしても、微妙なる作用を行ふ舉丸中に在る、凡ての大切なホルモンが、此エキスに移つて行くものかきうかは甚だ疑はしいものである。それから次は、生活せる身體に於ける内分泌の作用をいふものは、極めて微妙精緻の作用に依つて、必要な時にその分量に適應するやうに送り出されるので外部から不完全な舉丸エキスを注射するのは、とても比較になるものではない。外部から注射するのは、



一度に多くのホルモンが、送り込まれるが後は少しも行かない。即ち之を自然の内分泌作用に比ぶれば、極大ざつばなもの云はねばならない。それで、出来得るならば、生殖腺内分泌の源泉たるレーデツヒ氏細胞其物の組織機能を若返らせ、それに依つて自然的に内分泌作用を活潑旺盛ならしめたならば、老衰現象をして若返らしめることが出来るだらうといふ點にスタイナーツハ氏は研究の努力を進めたのである。

スタイナーツハ氏は、レーデツヒ氏細胞をして若返らしむるために、如何なる方法を探つたかといふに、輸精管の結紮を行つたのである。即ち男性に於ては、睾丸と副睾丸の間を結紮するに、如何なる理由に依るかはまだ學界の疑問とされてゐるけれども、レーデツヒ氏細胞が旺盛な活動を始め、従つて若返り現象の源泉たるホルモンを盛に分泌するやうになるのである。

以上の見地に基き、スタイナーツハ氏は先づ幾代も大黒鼠を實驗材料とし、該動物の心身の状態について、充分判断の出来るやうに調査研究したのである。殊にその性慾の状態については最も注意して觀察したのであつた。

實驗に鼠を用ひた理由。スタイナーツハ氏が若返り法の實驗用動物として鼠を用ゐたのは、種々實驗上便利な性質や特徴を有つたからである。先づ第一に、大黒鼠はその壽命が極めて短く、平均生後二十七ヶ月乃至

三十ヶ月で天壽を終るもので、三十ヶ月を超へることは極く稀なものである。従つて生後十八ヶ月乃至二十ヶ月を経過するに、早くも老衰の現象を示すものである。従つて老衰したものを若返らせ、その壽命を延ばし得るか否かを試験する動物としては、短い時日の間に多數の實驗をやることが出来る點に於て頗る適當な動物であるばかりでなく、大黒鼠に於ては老衰の現象が起るか否か、或は一旦老衰したものが施術に依つて再び若返つたか否かを判断するに、適當な標準が有るからである。

此の老衰や若返りの研究をするのに、年寄つた鼠を買求めることが非常に困難である。たこへそれをうまく求めることが出来たとしても、病氣中か又は衰れた状態に在るから直ぐに之を實驗に使用することが出来ない。所が鼠は、繁殖力が非常に旺盛なものだから、自分で勝手に澤山飼育することが出来る。自分で育てた鼠であれば、生立ちや病歴や特徴などが詳細に分るから、之に對して適當な判断を下すことが出来る。また食物なども人間のそれと殆ど同様で、人間に極く近い關係を有つてゐる。そして鼠は非常に伶俐な動物でその心理的現象は、動物でありながら殆んど人間に近いほご迄よく現はれるものだ。それで色情心理といつたやうな方面を研究するにも都合がよい。實際スタイナーツハ氏は、色情心理の根本に觸れてそれを生物學的に説明しようとする努力してゐる。



即ちスタイナーナツハ氏は、鼠を長い間飼養して、その間に身體或は心の働きのなりを、非常に細かく調べ、さういふ場合に發育が正常であるか、如何なる時期から老衰の現象が始まるか、或は試験をするには如何なることをしたら一番都合がよいかを確めた上、初めて本當の實驗に取り掛つたのである。

鼠の老衰状態 老衰状態の第一としては先づ毛の光澤が悪くなつて脱落し始める。それが最も早く起るのは睪丸で、その次が脊中、太股、頸部の腹側等に及ぶものである。そして續いて全身に於て著しく毛が薄くなる。又皮下の脂肪が少くなつて著しく瘦せる。それに伴つて之まで持ちこたへて来た體重が急に減るのである。かうなつた動物は特別な姿勢をする。即ち頭を下け脊中を丸くちまかめるやうにする。それと同時に眼がさんより曇りを帯び、齒は著るしく延びて齒齦から顯はれる。斯ういふ状態になつた鼠を殺してその内臓を検査するに、内部の生殖器即ち睪丸、卵巣及それに附屬する所のいろ／＼の臓器が、著しく小さくなつてゐる。そして此の事實は、肉眼的にも、亦顯微鏡的にも、立派に認められることが出来る。それから筋肉及腹部の臓器の肉の色が白色を帯びて悪くなり、光澤が無く乾いてゐて、若い鼠は一見してすぐ區別することが出来る。

若い雄はその動作が活潑で絶えず動いてゐる。そして場所が變るに非常な好奇心を惹起するもので、籠の

格子を攀上るやら有ゆるものを嗅いで見たりする。二匹の若い牡を一緒に置くに、すぐ後足で立ち上り、飛びつくやうな攻勢をこゝる。そして烈しくなるに命を投げ出して闘争を續けるのである。就中最も著しいことは、性慾の旺盛なことで、一匹の牝に若いのを入れるに、直ぐにそれを追ひ廻して交尾する。而も身體をよく舐めて綺麗におめかしをする。之に反して老衰した牡は運動が極めて不活潑で、外界に對しても頗る無頓着であり、他の牡を籠の中に入れるに、すぐそれを避けて争ふ勇氣がなくなる。若い牝の交尾期に入つたのに對してさへ無頓着で目を閉ぢ、少しも之を追跡しようとする動作はなく、全く性慾の無いことがわかる。又食慾が少く、日に日に瘦せ衰へ、呼吸も弱く、若いものが脈數が多いのに反して、老衰したものは極めて少い。

スタイナーナツハ氏は右のやうなことを老衰の徴候とし、之に輸精管の結紮を試み、果してそれが若返つたか否かを實驗的に研究したのであつた。そして若返つたことを見出す手段としては、常に精力の旺盛な若い雌を用意して置き、之を施術せる牡を同一の籠に入れて、どんな動作をするかといふことを仔細に觀察したのである。

牡鼠の實驗例 同じ母から生れた三匹の老いたる牡、年齢は二十七ヶ月であつたが、之を數回若い交尾力



の強い牝に接触せしめて見るに全く交尾慾のないものといふことが分つた。その後五六ヶ月を経て再び同様の實驗を行つて見た所が、やはり交尾慾は毫もなく、毛は脱落し、營養不良で、運動も不活潑といふ風で著しく老衰の状態を呈した。そこで其の中の一匹を取つて解剖して見るに、その内部の組織即ち精囊、攝護腺或は睪丸等に於て著しく老衰の徴候が現はれてゐることを確めた。仍ち残つた二匹のうち甲の老鼠を、一九一四年三月二日に腹を切開して輸精管の結紮を行ひ、若返り法を施して、乙老鼠は手術を行はずに其儘にして置いた。そしてその結果を見るに、三月十二日即ち手術後十日目には、手術の傷がすっかり癒り、試みに之を若い雌の傍に近づけて見るに、手術前は少しも交尾慾の無かつたものが、熱心に之を追ひ廻し、その後を嗅ぎ廻つて交尾せんとする様子を示し、又それに相當して外陰部の状態も變つて來た。

三月二十日には、若い牝と一緒に置くに、甚しく昂奮して盛んに交尾した。

三月二十三日には性慾が非常に亢進して、交尾慾があることを問はず、牝さへ見れば盛んに飛びかかり交尾慾のある牝に對しては、十分間に十九回の交尾を行つた。

三月三十日には陰囊や其他毛髮の脱け落ちた部分に新しい毛が生え揃ひ力も段々強くなり、運動も活發になつた。四月九日頃には筋肉が恢復し、若い他の雄を入れるに盛んに之を闘争した。

手術後五週間目の四月十日に、若返りの事實を確かめるために、その腹部を開いて仔細に之を観察した處が、睪丸を初め、其他の生殖腺は、肉眼的及顯微鏡的に十分恢復し、老鼠の若返りを確めることが出來た。

然るに乙老鼠即ち手術を行はなかつた方の鼠は、四月一日には著しく老衰の現象を表はし、性慾は全く缺如し、運動は極めて不活潑となり、絶えず睡眠を食するのみで食餌も攝らないので非常に瘦せ、四月八日には甚しい衰弱のために遂に死亡した。そこで之を解剖して見るに、死亡に就てそれと認むべき病源はなく全く老衰のために死亡したものだといふことを確めた。之に依つて兩者の場合を比較して見るに、同一の腹から、出た兄弟の鼠にして、手術を施したものに施さないものに於て、一方が一旦老衰した状態から、再び若返りをしたに反し、他のものは依然老衰を續けて死亡したのであつた、此の簡單なる手術が如何に若返り法として有効だかといふことを語るものである。

若返つた鼠の睪丸を解剖して見るに、老衰のために一旦萎縮したレーヂツヒ氏細胞は盛んに増殖した徴候を示して居り、之に反して生殖細胞は萎縮してゐた。そして之等の細胞の變化と同時に、前述の老衰の諸徴候が次第に消滅し、再び若返るこゝが出来たわけである。

雌鼠の實驗例 雌は如何にして實驗したかといふに、勿論睪丸がないから輸精管を結紮するこゝは出來な



いそこで牝に於ける若返り法としては、老衰せる牝を取り、之に性慾旺盛なる若き牝の卵巣を取つて移植を行つた。さうするに、移植された卵巣の内にある内分泌を行ふべき組織が生きついで、その働きに依つて老衰した牝が有つてゐた萎縮した卵巣の働きが再び活潑になつて内分泌を始め、卵細胞も活潑な働きを呈するやうになり、生殖可能性も共に再新したのである。

二十六ヶ月の年老いた牝鼠、この牝は數ヶ月來既に全く交尾慾を失ひ、従つて若い牡を之れに近附けても見向きもせず、更に何等の反應もなかつたものである。そして背部には毛が少く、頸や他の場所に、毛髪の黴々脱落した所があり、乳房は萎縮し、食慾が少く、瘦せて運動は不活潑、外界に對して全然無頓着であつた。

一九一四年の四月十二日に、性慾旺盛にして且つ妊娠して生後四ヶ月の牝から一箇の卵巣を探り、此の老衰せる牝の腹部の皮下に移植した。

四月二十五日、之に對して若き性慾旺盛なる牡を近附けて見た所が、以前に大いに趣を異にし、牡は此の牝に依つて大に刺戟され、進んで牝を抱き且つ交尾を試みたのである。然し牝はまだ之を受けずに拒む傾向があつた。

四月二十八日、此の牝に對して、若い牡は何れも非常に強く性慾を昂奮させられる模様が見えた。そして牝の膣の入口を見るに、普通の若い交尾慾のある雌と同様の状態になつてゐるこゝが解つた。それから食慾が旺盛になり、外界に對して頗る好奇心を起すやうになつて來た。

五月六日、此の牝は交尾慾が非常に旺盛になり、膣の入口は開き、若い牡を之に近附けて見るに、喜んで交尾をした。

五月二十二日、未だ懷妊の徴候は見えないが、乳房が頗る大きく發育して來た。

六月九日、毛髪の少ない場所、或は脱落した場所に再び新しい毛が生えるやうになつた。そして舉動が凡て生き／＼して活潑になり、體重も増加して來た。

六月二十三日、交尾慾が旺盛になり、屢々交尾して新しい毛並は揃ひ、外觀が非常に美しくなつた。

七月十三日、懷妊の兆候が一見明瞭になつた。乳房は膨れて且つ大きくなつた。

七月十五日、此の日の二十三日間の懷妊に依つて五匹の子を産んだ。即ち二十九ヶ月の老齡であつた此の雌鼠は若返り手術に依つて完全に懷妊し且つ子を産んだのである。斯の如きことは、普通の雌には嘗て見られなかつたこゝで、此の雌は實に一年以上も受胎しなかつたのであるが、若返り法に依つて斯の如く受胎し且



つ子を産むことが出来たのである。八月二十五日幼児は十分に發育し且つ乳房も充分に成長した。  
 一九一五年二月二十二日、三十六ヶ月半の老齢を保つた此の雌鼠は老衰の現象に依つて死亡した。之を手術を行はなかつた同腹の雌に比べると、實に八ヶ月間といふものを生き延びたのであつた。元來高齡に達した雌が子を産むといふことは曾て無いことであるのに、若い動物の卵巢を移植した結果若返つて、一旦老衰も生き延びたといふことは天壽が僅々三十ヶ月に満たざる鼠としては、非常な長壽だといふはねばならない。以上動物に施した若返り法は、確かに成功してゐるが、さて之を身體機能の異なる人間に施して、それが必ず成功するかどうかといふことは、疑問云々はねばならぬ。然るにスタイナーツハ氏は、同僚の外科醫たるリヒテンステルン氏の力を借りて之を人間に施し、動物實驗と同じく顯著なる効果を収めることが出来た。そしてブラウンセカール氏の場合に鑑み、暗示の力が這入つて来ないやうに特に注意して手術を行つたのである。即ち手術を受ける人間に對してどんな目的のために行ふ手術であるかといふことを知らせないで行つた。その結果如何は、氏の實驗報告を見れば自ら明瞭なことである。

## 第十四 人間に試みた若返り法

男子若返り法

**第一例** 年輪四十四歳の一勞働者で、一般の心身衰弱且元氣阻喪し、陰囊が痛むといふので病院を訪ねて来た早老者であつた。一見した所、骨格だけは大きいが羸瘦してゐるので、着衣の儘で目方をかけて見るに、僅かに五十七 疋 (一疋は我國の量目に換算するに約二百六十六匁だから十五貫百六十匁になる) に過ぎない。そして顔には皺が寄つて、殊に筋肉は薄弱で、勞働者としても仕事が出来ない。性慾も數年來全く缺乏し、勢力も亦消滅したといふのである。陰囊が痛むのは陰囊水腫で陰囊に水が溜り、それがために睾丸が壓迫されて痛みを發するのであつた。そこで此病氣を治療するために局部麻睡の下に之を手術した。その序でに當人には知らせずに、兩側の輸精管を結紮して置いた。そして八日の後には第一期癒合に依つて傷は癒え、その後間もなく退院した。二三ヶ月の後其體重は著しく増加し顔面の皺は消失し、四五ヶ月の後筋力は非常に増加し、百キログラム(約二十七貫匁)の物を負うて容易に仕事が出来るやうになり、筋肉殊に手脚の筋肉は著しく發達して来た。性慾も若い時の如くに人間に試みた若返り法



高まつて来て、一週間に約三四回の性交を必要とするやうになつた。毛髮殊に恥毛が夥しく新生し、頭髪や髯なども密になり毛の伸びることも亦早くなつた。結果後一年後にして、體重の増加したる實に十二キログラム(約三貫匁餘)に達した。歐洲戦争に依つて食糧問題の行詰まつた時代に於て、下層労働者の食物が如何なるものかは、大抵想像がつく、かゝる時に於て斯の如き體重の増加は注目し値するものがあると思ふ。此の報告が出たときは、手術後一年半を経過した時で、尙良好の状態を持續してゐたさうであるから、その成績は永久的のものであらうと言つてゐる。

**第二例** 年齢七十一歳の老人で大企業の指揮者、此の人は右側の睾丸に潰瘍が出来て、體温は四十度に達し、血液中に黴菌の病毒が入つたために、敗血病の症状を起してゐた。そこで直ちに化膿部の切開を行ひ、局部麻酔の下に左の睾丸を切つて除けた。その際、残つた右の健康な睾丸をその人に知らさないやうにして輸精管結紮を試みたのである。手術後二十四時間で熱が降り、三週間後に退院した。元來此の患者は急性疾患の外に、數年來著しく老衰の症状を呈して居つたのである。即ち血管壁が硬化し、從て各組織器官の機能が不十分で、種々なる障害が起り、就中腦に於ける血液の循環が悪く、屢眩暈を起し、呼吸は困難で心臓の動悸が甚しく、過度の疲勞、振頭の症状が著しかつた。そして

て八年以來全く性慾は消滅して了つたのである。此の患者が手術後三四ヶ月目に注目すべき心身の變化を現はして來た。久しく失はれてゐた男性的元氣が恢復した。而かもその恢復は決して一時的のものではなく、手術してから九ヶ月の後リヒテンステルン氏が此の患者をして其後の経過を有りの儘に記録せしめたのが次の通りである。「手術の傷が癒えた。後に私は轉地療養を試みた驚くべきことには其處で私は性慾に關する夢を見て激しい遺精を起した。さうして食慾も大いに増進し、到底戦時の制限された分量では満足が出来なくなつた。精神状態は、手術前は極めて沈鬱であつたが、今や全く爽快になつた。私の様子は再び若々しくなり、人は私を見て精々六十前後にしか見えないと云ふ。以前は少しでも早く歩むか、或は緩い坂道でも登るに苦しくなり殊に呼吸困難を感じたのであるが、今や全く其の氣遣ひは無くなつた。私は一時間でも徒歩しても少しも苦しいとは思はない。以前起つた眩暈は今極めて僅かになつた。即ち九ヶ月間に僅に一度しか起らなかつた。要するに私は今や老の年波の至つたことを忘れてゐる。壯年時代に全く同様に、書くことも話すことも又考へることも自由になつた。身體が元氣よくなつた兆候の一つとしては、髪は伸び方が早くなつた事で、以前は二三週間毎に理髮屋に行つたものが今は毎週行かねばならぬやうになつた。最後に臨んでもう一度私の性慾生活について繰返して置く。即



ち今や絶えず性慾に關する夢を見、その興奮が遂に私をして自然の満足を買ふべく決心せしめた。そして私がそれを試みたとき、私は長い年月の間曾て感じた事の無かつた快感を味はつた。私の手は以前には顛へて居つたが、今や全く確實に美妙に動くやうになつた。要するに今や私の現狀は全く愉悅に満ち生の喜びを感じずには居られないといふ有様なのである」

**第三例** 六十五歳の男で、五年以來老衰の症狀が著しく、疲勞が甚しくて歩行の際呼吸困難が起り眩暈がし、精神作用が著しく衰へて記憶が悪く、又性慾が非常に減退して來て顔には皺が寄り筋肉が弱くなつて、氣分は常に沈みがちであつた。老衰の現象と共に攝護腺の肥大が著しくなり、そのために屢尿閉を起した。營養に注意しても體重が不斷に減する一方で、終に五十三キログラムに減じた。氣鬱ぎ時に精神作用に故障を起した。そこで一九一九年十一月十二日に局所麻痺の下に攝護腺の別出手術を行つた。所が別に故障しては起らなかつたが、癒り方が極めて遅かつた。一般狀態は極めて悪く體重は遞減して遂に四十八キログラムに至つた。一九二〇年一月二十一日、局部麻痺の下に兩側の輸精管を結紮した、結紮後四週間で一般狀態は非常に佳良となり恢復は日々に目立つて食慾は大變良好になつた。體重は一週間に二キログラム(我が五百三十二丸程)の割合に増加し、結紮後八週間に於て運動及

精神機能が活潑となり、呼吸困難、眩暈手足の痛みなきは殆ど全く消滅して了つた。結紮後六週間で患者は不思議にも烈しい性慾の衝動を感じた。又新しい荒々しい男の力を感じた。結紮後十週間頃には、性慾が益々盛んになつて來た。患者は二十年來會て斯の如き經驗を有たなかつた事を告白した。性慾は今や壯年時代と同じ程度に亢進し、患者の見掛けは全く若々しく、顔の皺も伸び、如何にも愉快で力に満ちて居るやうに見えた。一九二〇年の四月に至つても其狀態は繼續し、體重は今や六十キログラムに恢復した。

**女子若返り法**

女子若返り法は、若い同性の卵巢實質を移植するのであるが、その材料を得るに困難なためか男子の場合の如く多くの實驗例が報告されてゐない。然し男子の若返り法が動物實驗の場合と一致して効果があつたのであるから、女子の場合も必ず効果があるに相違ないと思ふ。此方法以外に女子若返り法として、X線を以て卵巢を照射すること及び卵巢又は胎盤のエキスを製して之を注射することが用ひられる。X線照射に就てはホルツクネヒト氏が調べて居る。即ち子宮筋腫其他月經閉止期前の出血の際に、その治療法としてレントゲン線を照射して去勢法を行ふ場合に、その患者の

**人間に試みた若返り法**



爾後経過を研究調査したのである。女子生殖腺即ち卵巣に於てはその皮質中にある卵胞細胞から卵子が造られるのであるが、ホルモンの製造は何れの細胞に依るものかは未だ明かにされてゐない。恐らくは卵子がグラーフ氏胞から出されて了つた後に、その場所に黄體といふものを造り、之に依つて製造されるものも考へられてゐる。卵子が出されて二週間はこの黄體が存在してゐるために、月経前後の二週間は、女子が最もよく發情するものだといふ説があるが、然しまた他の細胞から造られるのかもしれない。少くも卵子の出来ない頃の少女に於ける。生殖器の發育を促すホルモンを造る細胞は、黄體以外のものでなければならぬのである。

ところで、ホルツクネヒト氏の調査の結果を見るに、若し生殖の部分に内分泌作用があることすれば、X線照射に依つて其の部分が亡ぼされて、産兒の能力が消失して了ふから、老衰の徴候が急に起つて来る筈なのに、事實は之に反して、四十四五歳乃至五十四五歳の婦人であるにも拘らず、急に老衰の症状が現はれないと云つてゐる。此の事實は、外科的去勢とX線照射に依る去勢法との間に大變な差のあることを示すもので、却て外部的に種々の變化を起すものである。即ち多くの婦人に就て觀察するに、此の治療の結果は、満足すべき現象を呈してゐるといふ。これは在來では、單にその局部の障害を除

いた爲に起る現象に過ぎないといはれてゐたが、氏の周到なる調査に依るに、精神的及身體的の作業能力が、若かりし時と同様の状態で起つて來ることを發見した。

以上の事實から考へて見るに、人間の卵巣をX線で照射した場合に、それが度を越えない程度即ち經驗的に月経を弱め又は中止せしめることの出来る程度に止めて置けば、一方に於ては生殖系統を萎縮せしめるが、他方に於ては、卵巣内に内分泌組織の著しい若くは一部分の再生とそれに附隨して起る増殖の現象を促し、所謂若返りの作用を起さしめることが出来るのである。

卵巣エキスの注射及移植法に依る若返りに就ては、若返り法の研究家たる回春堂病院長山尾清實氏の實驗例を借りて之を紹介する。第一例は五十四歳の婦人で、五年前から月経が閉止し、随つて身體の變調を來し、頭痛、眩暈、心悸亢進等を起したが、卵巣エキスの注射を四回受けて以來、如上の障害は全く消滅し、月経も再潮して身心共に若返つたのである。第二例は四十歳の婦人で、五年前から全身倦怠頭痛、眩暈等の症状が起り、特に心悸亢進が甚しく、僅か一二丁の歩行すら困難で月経は不順であつた之を診斷の結果卵巣に異常が有つたので、腹部の皮下に卵巣移植の手術を行つた。その結果を見るに數日間にして前述の症状が減退し、特に遠路を歩行しても心悸の亢進するやうなことが無くなり、食慾

人間に試みた若返り法



や元氣が旺盛になり、其他久しく衰へて来た性慾も恢復して悦びを感じるやうになつた。

輪精管の結紮に就て、輪精管を結紮するに就て最も氣をつけねばならぬことは、輪精管に伴つてゐる極く細い血管迄も大切に取扱ひ、それをひごく曲けたり又は傷つけたりしないことである。何故云ふにかういふ血管は皆睪丸の實質に營養を與へるものだからである。若し不注意に傷つけたりすると、睪丸の壞死または化膿を起すやうになる。從來若返り法の目的でなく、攝護腺肥大症といふ病氣を治療する目的で、鼠蹊部に於て兩側の精系或は輪精管を結紮或は切斷したことがあつた。精系の結紮は危険でなかつたが、輪精管の結紮は時々危険を招くことがあつた。其れは、精系は多くの蔓の如き靜脈と神經と輪精管とが一纏めになつて強靱な鞘に包まれ、睪丸に連絡してゐるのである。然るに此の強靱な鞘を開かうとして、網の如き蔓狀靜脈を傷つけ、又は蔓狀靜脈に包まれてゐる輪精管を引離さうとして血管を引切り、又は之に傷つけて出血せしめた爲めに、よく危険を招いたのであつた。斯の如き失敗は、單に肉體上に故障を惹起すばかりでなく、精神上にも大なる障害を起すものである。例へばリヒテンステルン氏の報告した例に依るに、一人は躁暴性精神病を起し、他は憂鬱性精神病を起し、殊に憂鬱性の患者の如きは、急に衰弱して死亡したといふことである。然し、攝護腺手術の際に施す精系結紮法も次第に進歩し、現今に於ては輪精管のみを結紮するやうに

なり、かういふ危険を避けることが出来るやうになつた。

輪精管の結紮に就て第二に注意すべきことは、壯年者も老年者もに於て區別しなければならぬことである。即ち輪精管の結紮は生殖細胞を滅亡させて了ふものであるから、壯年期に於ては片側のみを結紮しないこと。性交は可能だが生殖作用が不可能になつて了ふ。それで老年になつて最早子孫を造る必要が無くなつたならその時始めて兩側の結紮を行ふやうにするのである。世間には動もすれば、スタイナーナツハ氏若返り法の手術を目して、危険であるとか、甚しきは此手術をやれば、陰萎を來したり又は生殖不能になること一概に論ずる人もあるが、之は全く解剖的の知識が無いか或は全然スタイナーナツハ氏の説を誤り信じてゐるものである。輪精管を結紮することは、精液の射出に不都合を生ずるではないかと考へる人があつても、これは杞憂に過ぎない。何故かといふに、精液の大部分は精囊や攝護腺から分泌する液であつて、睪丸から送られるのは、精液の少しばかりの輪精管液だけなのである。だから、たゞへ兩側の輪精管を結紮した場合でも、精液射出には毫も差支へがない。

スタイナーナツハ氏若返り法を、餘りみだりに行ふと或る場合には危険があるといふことに就て、獨逸ライプチヒ大學のバイヤー博士が次のやうに言つてゐる。例へば非常に強壯な青年で、老衰徴候の全く無い者に之

人間に試みた若返り法



を施術するに特に兩側の結札をやるに、よく精神病者を出すこころがある。これは色情過度の亢奮から來るのである。然しこれは最初から馬鹿々々しい事で、斯様な強壯な若者が何を苦しんで若返り法を施す必要があるか、無暗に不自然なこころをやるに、兎角危険を免れないものである。こころは今更改めて云ふまでもないこころだ。

附 録

若返り法に就て榊、中院兩博士の論争

一、榊博士の三十七手術例發表

スタイナーナツハ氏の若返り法は、その説が最近に發表せられ、従つて未だ確定してゐないために、種々の點に於て論争が絶えない。我國に於ても大部問題にされ、學者間に論争の種となつてゐる。大正十一年五月十四日の週刊朝日紙上に於て、九州大學の榊醫學博士が「若返り法の價値」を題し、スタイナーナツハ手術三十七例の結果を發表して居る。今之を左に紹介して見る。

「去月京都で開催された、日本醫學會神經學部會に於て講演し、未だその價値を知らざる、且つ全く經驗のない人々から一二反對を受けたが、然し之等の反對は殆ど自分の問題と何等關係のない原理上の問題であつた。反對論者中院君は、獨逸のアシヨッフ教授の門弟チエデーの學說その儘のを持出して、昨年の七



若返り法に就て楠中院兩博士の論争

月から約八ヶ月間に三百頭の鼠に就て自ら實驗したと云つて反對演説をした。然し三百頭の鼠は辛うじて得られるとしても、老衰した鼠を得ることは、此短い時日には到底爲し得べからざることで、老鼠でなければ反對論の價値がゼロであり、又此の短い間に假りに三百頭の鼠を得たとしても、三百頭の鼠を實驗するには、實驗手術後の死亡及經過中の死亡等も計算するに數百頭の鼠になるから、多忙な開業醫師が、生殖腺が一體に二個あるものとして都合六百個以上、又死亡を見積り、一千近い動物實驗をした上顯鏡標本を作り且其の標本を詳しく検査する暇があらうか。斯の如きは、病理専門學者にしても、八箇月間には到底爲し得べからざる仕事であるのに、かういふ信すべからざる事を持ち出して而もチエデーの學説寸分異ならざる説を自己の説として反對したのである。斯の如き反對論者が二三あつた爲に學會は外觀上非常に賑つて盛會を呈したのである。兎も角、此の問題に關し、歐米の報告でもまだ三十七例に纏つた報告は見ないから自分は今特に之を公表するのである。

今煩を避けるが爲めに、自分の例を表にして左に掲げようと思ふ。無論表の中には青年もあり、壯年もあり、老年もあり、中年もあり、精神病者もあり、他の疾患から來て居る陰萎もある。無論大多數は健全者で、只老衰の爲めに來る精神、身體の障礙を有して居るものが大多數を占めて居る。それで表の中に

單に老衰又は初老期の衰弱を書いてあるのは皆健全者であつて、他に命名すべき疾患を持たざる受術者である無論其の人名は只頭文字のみを擧げて醫業の秘密を全うし、其他手術の日、年齢、手術前の症候を擧げ、報告した日、手術後の症候及び經過等が判明になるやうに詳しく記載し、以て手術後何日頃にはさういふ症候が來るさか、即ち經過を容易く知り得るやうに表を作つた。そして其の比較上手術の效力及び價値をも表の一段に加へた。

2	1		姓名
M	Z.	H.	
7 6	5 6		年齢
大正八年 十二月	大正七年 十二月		手術の日
老	初老期衰弱		病名
體動減退、 其の他疾 病なし、血 管硬化や	精神減退、 元氣なし、 死をおそ る、精神運 動	身體時、 五十歳の 頃、急にや せ殊に左 足が歩行 時、ひきつ る、便秘、 甚しく疲 勞しやす い、眼力衰 退、諸筋 肉運動減 退、イン ボテ	手術前の 症候
報告	九卅月日報告		手術後の 症候
然し傳言に 依れば元氣 好、活潑、 爽快血	便泌なく、 食慾増加、 皮膚の營養 良、 弾力増加、 血色良、白 毛減少、筋 肉運動良、 二三日遠足 も疲れず、 眼鏡を用ひ ず、 非常に快活 となり、疲 勞を覺えず、 元氣 旺、精神運 動良好、記 憶思力には 變化なし、 此の症候は 近頃迄も連 續す		果效
有	有	有	

楠博士の三十七手術例發表



5	4	3	
K. O.	Z. N.	K. K.	D.
5 4	3 3	6 1	
年十正大 日六十月九	年十正大 日六十月九	年十三正大 日三正月九	年十六 日六
弱衰期老初	呆痴發早	衰老	
精神 同陰 色慾減退、 記憶減退	精神 作業不能、 少許無反應狀態、 被害妄想	精神 陰鬱、 病苦妄想、 元氣なし、 小事を苦 にす、 記憶減退、 疲勞しやすし	精神 生理的陰鬱、 元氣なし、 精神運動少な し、 記憶減退、 思考頑固
身體 體健全、 軽度の血管硬化あり	身體 インポテンツ、 男根小	身體 膀胱加答兒、 坐骨神經痛、 時々發熱	
二十 日七廿月二 告報	十 日九十月一 告報	數 りあ告報回 末月二は後最	しな
治癒を受てより精神非常に愉快となれり は甚しく増したり思考力長、精神作業耐 進、愚痴短氣起らず、氣永くなれり	精神活動となり問ひに對して應答す、然 れども應答にインコヘレンツツあり、 力増進、色慾盛なり	諸症狀手術前と同様 病苦妄想依然、少しも快活ならず、 思力手術前と同様減退、實際家事的 大失敗あり	
効有	効稍	効無	効

9	8	7	6
S. K.	S. I.	A. F.	K. N.
6 2	1 8	1 9	5 3
年十正大 日一十二月	年十正大 日四十月十	年十正大 日十三月九	年十正大 日十三月九
老	性想妄病疾 呆痴	呆痴性張緊	弱衰期老初
精神 執務精力大、 眼鏡を用ひず	精神 元來極めて健全にして十八年間無缺勤 なり	精神 強度の拒絶症狀、 無反應狀態、 不潔、 運動全く制止、 全く身位精神	精神 嘔痛、心氣亢進、 肥満、白毛年齢に比 して多し、便秘、 食慾減退
身體 元來極めて健全にして十八年間無缺勤 なり	身體 皮膚蒼白、 其の他を見ず	身體 筋肉緊張、 瞳孔散大、 精神反應なし、 陰毛少なく、 男根包皮	身體 嘔痛、心氣亢進、 肥満、白毛年齢に比 して多し、便秘、 食慾減退
	十日 日四十月十	院入猶今現	日七廿月二 告報
食慾不變、營養狀態長、 減退、 眼力疲勞著しく、 減退、 勃起大なる なり	本人の言に依れば症狀少しも減退せず手 術前と同様なり	食慾増進、近頃大いに肥満 手術後二週間後より自ら放尿し、 拒絶症狀 減退時々歩をなす、 三月に入りて人と 口論し、 緊張殆どなし、 人に應答す	食慾増進、便秘消失、 皮膚營養良好、 體重増加、 減少 大いに爽快、 活動なる氣分となれり、 筋肉 考働に注意、 記憶増進、 精神疲勞長、 筋肉 勞働に注意、 記憶増進、 精神疲勞長、 筋肉
有	効有	効有	効有



若返り法に就て柳中院兩博士の論争

九)

12		11		10		
S. M.		S. O.		A. S.		
6 6		6 1		7 0		
年十正大 日一十月一十		年十正大 日四月一十		年十正大 日一十二月十		
衰老		衰老		衰老		衰
症精神	症身體	症精神	症身體	症精神	症身體	症精神
老衰の外變なし	四年前より全くインポテンツ、その他	多少陰鬱、精神作業倦怠、忘却	神経痛、その他健	老衰性沈鬱、記憶減退、運動疲勞	腎臟萎縮、血管硬化、其の他すべて老衰症候、ヤセル、不眠症	
		三月十日迄	二月十日迄	一月十日迄	一月十日迄	
	食慾増進の外少しも變化なし要するに手術の何等効果なき報告なり	記憶は不變、氣分爽快、短氣は治癒せり	白毛減、視力著しく恢復、營養良なるも肉痛は神経痛のため不明	極めて爽快となる、短氣愚痴差異なし、記憶は多少良好となり、精神作業例へば讀書力をも増せり	食慾増進、體重三日増加、皺減少、白毛著しく減少、筋肉労働著しく良好、四里徒歩往復せり	少し短氣となる、記憶は手術前と變化なし、精神作業疲勞益減す
效無	效無	効有	効有	効有	効有	効

柳博士の三十七手術例發表

16		15		14		13	
I. S.		I. S.		I. I.		S. K.	
6 9		5 1		5 8		6 4	
年十正大 日六二		年十正大 日二月二十		年十正大 日二月二十		年十正大 日八月一十	
老		弱衰期老初		病化硬管血		衰老	
症精神	症身體	症精神	症身體	症精神	症身體	症精神	症身體
元來精力衰なるも近頃減退	中度の聾、視力減退、白毛、禿頭、體	沈鬱、業務倦怠、憤怒性、注意散漫忘却性	便秘、視力減退、性慾減退		血管硬化、血壓大、兩腎丸甚だ小、男	特別の變化なし	大酒家、腎臟萎縮、二三年前より身體大、勞し、インポテンツ、心臓肥
		三月十日迄	三月十日迄				
	手術後直に瘡面に黴菌侵入し、フングモ増、便秘減、視力甚だ佳良となる	報告なし	報告なし				
有	効有	明不	明不				無効

九一



	19	18	17	
	Y. O.	Z. N.	G. H.	
	6 8	5 9	2 6	
正 大	年 十 正 大	年 十 正 大	年 十 正 大	
二 十	日 三 廿 月 二 十	日 六 十 月 二 十	日 六 十 月 二 十	
ノイ	衰 老	期 老 初 の 度 強	呆 痴 發 早	衰
衰 身	症 精	症 精	症 精	症 精
狀 體	狀 神	狀 神	狀 神	狀 神
	記憶減退、少しく老人性沈鬱あり	甚だしく沈鬱、恐怖、自殺觀念、毒害妄想、絶食	感情頓麻、回性沈鬱、及、亢奮、人なげなす	性慾全くなし
	二十一年以來勃起弱し	血管硬化著しからず	能はす	
	一三二	日 九 二 月 一 報	院 退 日 十 月 一 報	告 報
	筋肉労働は良、食慾不變、營養も不變、視力も亦不變、勃起力前同	筋肉労働は約二倍の程度に増進し始ど直立の姿にて杖を用ひざるに於て、食慾増進、便通好、營養良、體重一貫目以上、視力手術後は夜間眼鏡を用ひず、記憶は變化なし、精神疲勞は不明	前症状態悉く増悪したりとの報告あり	爽快元氣恢復、精神作業力増進、運動を好み多動となる
	有	效 有	效 無	效 有

	23	22	21	20
	M. o.	H. H.	K. K.	Y. F.
	6 1	6 2	5 0	4 5
	年 一 十 正 大	年 一 十 正 大	年 一 十 正 大	年 一 十 正 大
	日 三 月 二 二	日 七 二 月 一	日 十 二 月 一	日 七 廿 月
	衰 老	ド ン コ ボ ヒ	弱 衰 期 老 初	ツ ン テ ボ
	症 精	症 精	症 精	症 精
	狀 神	狀 神	狀 神	狀 神
	陰鬱、興味心減退、記憶減精神疲勞し	酒客性脂肪症、血管硬化	沈鬱、忘却、短氣、精神、疲勞	頭痛、疲勞、不眠
	二十一年以來勃起弱し	ヒポコンドリ、醫師に苦痛を大發		
	日 六 十 二 月 三 報	日 五 月 四 報	日 一 十 月 二 三 報	日 七 十 二 月 二 報
	陰鬱減、稍爽快となる、記憶、一注意力恢復、精神作業は變化なし	一時甚だ良好なるも三月頃より前病再發	筋肉労働堪得るに至る、食慾増進、皮膚營養良なり、體重増、手術前の下病性なくなれり、性慾増進、陰鬱減少、短氣減退	概して氣分爽快、思考注意力は増加精神作業も良、性慾増進
	有	效 無	效 有	效



27		26		25		24	
H. M.		T. F.		B. W.		S. M.	
4 8		5 5		6 7		6 1	
年一十正 大 日四十二月二		年一十正 大 日四十二月二		年一十正 大 日七十月二		年一十正 大 日十十月二	
ドソコボヒ 病態性一リ		弱衰期老初		衰 老		衰 老	
症精神	症身體	症精神	症身體	症精神	症身體	症精神	症身體
ヒボコンドリ一沈鬱、疲勞、注思散慢	インボテンツ	短氣、興味心減退、性慾減退		陰鬱、短氣、記憶減少、體力減退、性慾減少	便 泌	慾鬱、短氣、記憶減少、體力減退、性慾減少	便 泌
日四十二月三 告 報	日九十二月三	日三月四 日四十月四	日三十二月三 告 報				
氣分は變化なしと稱す	筋肉勞働は多少好良となる性慾は手術後退、四週間は甚だ盛なりしも三週間は減退、温順となる、記憶増	筋肉勞働減少、皮膚の營養好良、食慾増進、便通となり、性慾甚だ増進、爽快活潑となり、温順となる、記憶増	筋肉勞働良好、疲勞減、顔色甚だ良、重四白増、眼力清明、性慾増進、自髮脱落少、氣分爽快、活潑、記憶良好	筋肉勞働多少良、食慾大い、増進、血色好良に變じ減少す、便秘好良となる、視力多少恢復、性慾不明	陰鬱減退、稍爽快となる、記憶思考力は前と大差なし、精神疲勞は不明	筋肉勞働多少良、食慾大い、増進、血色好良に變じ減少す、便秘好良となる、視力多少恢復、性慾不明	筋肉勞働多少良、食慾大い、増進、血色好良に變じ減少す、便秘好良となる、視力多少恢復、性慾不明
効 稍		効 有	効 有				

31		30		29		28	
Y. E.		S. S.		Y. I.		C. T.	
6 1		7 1		5 9		5 5	
年一十正 大 日三 月三		年一十正 大 日三 月三		年一十正 大 日三 月三		年一十正 大 日四十二月二	
健		衰 老		弱衰期老初		弱衰期老初	
症精神	症身體	症精神	症身體	症精神	症身體	症精神	症身體
殆ど症状なし		記憶減退、思考遲滞、老人性陰鬱、頑冥		沈鬱、興味心缺乏、運動制止、言少なし		沈鬱、興味心缺乏、運動制止、言少なし	
						日五十月三 日七 月四	
多報性慾を増せり、其の他は時日なきため報告することなし		未だ報告なし		未だ報告なし		筋肉勞働も疲勞し易く、手術前と同様氣分沈鬱	
効 稍	明 不	明 不	効 無				



35		34		33		32	
R.	T.	D.	I.	Z.	Y.	Y.	N.
3 3		5 3		5 2		5 9	
十年七月十八日 全健な卵巣移植		大正十一年二月八日		大正十一年二月四日		大正十一年三月十七日	
早発痴呆		初老衰弱期		初老衰弱期		糖尿病性インソ	
精神 症候	身体 症候	精神 症候	身体 症候	精神 症候	身体 症候	精神 症候	身体 症候
痴呆となれり	七八年來本病を發し今は全く受身的	性慾減退、鬱憂、ロボコンドリ		軽度の鬱憂、興味心減退、性慾減退		鬱憂、作業慾なし	糖尿病時々起る、神經性軽度の半身麻痺
院入下目							
手術後、箇月に殆ど三箇の卵巣は觸れること能はず 精神症候は手術後少しも良好ならず手術前と同様なり		未だ報告なし		未だ報告なし		未だ報告なし	
効 無		明 不		明 不		明 不	

37		36	
A.	S.	N.	N.
6 5		6 7	
大正十一年正月十二日		大正十一年正月十二日	
老 衰		老 衰	
精神 症候	身体 症候	精神 症候	身体 症候
	心臓膜閉鎖不全、其他は三十六號の例と同様	一般精神作業減退、元氣消耗、沈鬱	營養不長、一般體力、作業減退、不眠、筋肉疲勞し易く、堪忍なし
明 不		明 不	

無言の病人が雄辯家になる

今「有効」を「稍效」を合せて見るに、三十七人の内で二十一人になる。即ち五七%で、手術後更に報告をしない人が八人居るから、それ等のうちで有効の人を入れれば、%は益々大なるわけである。斯の如き有効な結果を得たから、其の手術の價値は甚だ良好と云はなければならぬ。猶精神病及其他の病氣を有する受術者を除いて、生理的の老衰のみを數へるに二十五人になる。其の内有効なるが五名で無効が四名、報告なき人が六名である。其結果は非常な好成绩と思はねばならない。猶精神病中殆ど治療法の



若返り法に就て柳中院兩博士の論争

九八

皆無なる早發痴呆及緊張性痴呆五名中、三例が手術後有效にして二名は無効である。然しその無効のもの一名は疾病妄想があつて、多少爽快に感じてても故意に疾病の劇甚を装ひ、疾病を増悪せるを云ひ表はすを以て常とするが故に、患者自身の報告は殆ど信すべからざるものである。又他の一名は(三五號の例)十數年來早發痴呆に罹り居る三十三歳の女子であつて、試みに他の人の健全な卵巢を三個腹筋膜に移植し、三ヶ月後には移植卵巢が觸れないやうに吸収されて了つた例であるから、一寸除視しなければならぬ。要するに早發痴呆に對しても著しい效力がある。有效な分を挙げれば、極めて運動不活潑で言語も出し得ない無反應状態が變化して、自ら食事し外出し發言し自己の希望を訴へ、又は甚しい場合には、第七號の例に依るに、無言の病人が六ヶ月後には人々争論する迄になつた。

白毛の黒變及生殖機能恢復

有效なる場合に手術前と手術後の要項を擧ぐれば左の通りである。早發痴呆の如き甚しき精神病者を除く外は、通常手術前の沈鬱、元氣消耗、不活潑、精神の疲勞し易きこと、精神運動の制止、性慾の減退記憶注意、判斷、思考等の減退、意志の減退、また身體症狀では筋肉運動の疲勞し易き事、皮膚の榮養の障

害即ち皮膚の弾力減少、皺、白毛、皮色の老衰變化、榮養障害、食慾減退、老人性便秘、不眠、勃起減退等の如き症狀が、手術後約四週間後には漸次減退して爽快、活潑、興味心増加、運動慾を生じ、記憶、判斷、注意も良好となりたる報告あれども、記憶等には變化なし云ふ報告の方が比較的多し、精神疲勞は著しく減少し、性慾恢復し、身體症狀の變化は著しく、筋肉勞働の疲勞甚しく減少して運動活潑となり、體重を増し、食慾増進、皮膚の榮養甚しく恢復、白毛の黒變、皮色の紅潮、皺の減少、便秘消失、睡眠順調、視聽兩覺器の能力恢復、生殖機能の恢復である。手術後の効果は以上の通りである。

手術後効果の連續

次に述べなければならぬのは、以上の効果が何の位連續するか云ふ問題であるが、リヒテンステルンの最初の三名の手術の結果は、一九一八年の十一月一日に一名、一九一九年二月十日に一名、一九一九年十一月十二日に一名、都合三名の四十四歳、七十一歳、六十六歳の男子に手術した結果が、一九二〇年の七月現著出版當時迄は慥かに連續し、其の後報告は無いけれども、猶取消のない以上は、其効果が連續してゐるを見てよろしい。然し最初の試みが先づ一九〇〇年の始まりを見て、約一年半は確かに繼續して居

柳博士の三十七手術例發表

九九



若返り法に就て神中院兩博士の論争

つて、それより以後も亦報告がないから不明だけれども、連続するものを見做せば、随分効果は長く連続するものと思はれる。然し此の問題は日も淺く、例も少いから、未決とするのが當然である。自分の行った手術の第一例は、大正十年の七月二十二日、一ヶ月目頃から漸く効果を現し、三月目には非常な効果を表はしてゐる、それから今日迄の報告を見るに、矢張りその効果が續いてゐるから、本年三月迄に於て約九ヶ月間は確かに効果が繼續してゐる。それより以後の事は時の経過を俟つて決定しなければならぬので、未知の問題とし他日を期するのである。

今効果の永續に關して、「有效」及「稍效」の例に就て調べて見るに次の様な表を得るのである。

経過	病名	人数
九ヶ月	初期衰弱	一
七ヶ月	老衰	一

一箇月半	二箇月	三箇月	三箇月半	四箇月	五箇月	六箇月	六箇月半
老衰	初期衰弱	イ ン ホ テ ン 衰	早發痴 呆	初期衰弱	老衰	初期衰弱 張竹痴 呆弱	初期衰弱 發痴 呆弱
一	二	各一	一	各一	三	各一	各一

神博士の三十七手術例發表



一箇月	健初	ボ老	コ	康期	ド衰	リ	者弱	各一
-----	----	----	---	----	----	---	----	----

兎に角経過に對してはまだ確言は出来ない。今回は三十七例の報告であつて尙今後續々實例を得るから此の報告は第一回の豫報名附けて置く

手術は簡單で生命に關する慮なし

此の三十七例の報告で見ると、實に其効力は顯著である。手術も亦甚だ簡單であつて危険なことは一つもない。無論生命に關する様な例も一つもなく、又數日を出でずして抜糸することが出来る位危険のない手術であるから、譬へ不幸にして無効に終つても大して損でないのみならず、前記の通り効果が約六十%も顯著である以上は、實に老年に於ける唯一の老衰恢復の手術である。

自分は昨年四月に甲状腺製劑が老衰に效ある事を發表した。又精神病者にも効力あることも述べた。昨年七月から暫くはスタイナハの手術が老衰者や精神病者等に如何に効力あるかといふ事を實驗して見たの

で即ち七月からは自己の研究の第二期である其の第三期はいつ来るか未だ不明であるけれども、その時期は即ち自分自身の研究時代で、自分は満足する結果に到着したいと希望してゐる。即ちスタイナハ手術以上の効果を収めたい事を理想としてゐるけれども、困難な事業で中々一朝一夕には結果を得られない、只それに努力してゐる事は事實である。それであるから、微力な自分一人が研究するよりも、寧ろ老衰研究所に云ふものを建て、各醫學の方面から研究しなければならぬまいと思ふ。

追加

スタイナハ手術に就ては、世間が只性慾の恢復即ち若返りといふ風にまつてゐる。然し之は大なる間違で、無論性慾は一時恢復するけれども、前記の效果の諸症状の恢復が主なるものであるから、決して性慾獨りの恢復術でないことは明かである。寧ろ元氣の恢復も申すべき事柄である。如何になればその手術に依つて生殖腺の機能恢復が出来るのみならず、精神の働きに缺くべからざるホルモンを分泌する甲状腺と下垂體とが共に再び増殖を始めること云ふことは、スタイナハの教室でハルムスが証據立てゐる。それであるから、元氣が恢復すること云ふ事が理解される。次に此の手術は一種の長壽法であること云ふ事をスタイナハが云つてゐるが、老鼠に於ては壽命の約四分の一位は延長した例があるけれども、人間では未



若返り法に就て神中院兩博士の論争  
だ未定の問題である。

## 二、中院博士の反對論

前記の神博士の發表に對して、醫學博士中院孝園氏が反對論を十一年六月十一日の週刊朝日紙上に「老性變化」所謂若返り法に就て」なる題を以て出してゐる。次にその全文を紹介する。

本春四月、京都で開かれた醫學會の席上で、私は神博士の「若返り法」に關する御演説に對し「若返り法」云ふ結構の名で人間に手術を行はるゝのだから、必ず確實なる學術上の根據が無ければならぬが、其は一體如何なるものですか」質問した、處が博士は「スタイナハ氏の學説を信するものでなければ、又自分の研究に依る一定の學術上の根據があるわけでもないが、孰れ今後研究して見ます」返答せられた。そこで私は御參考迄に私共の研究や我病理科でせられた町田、永島兩君の動物試験に就て大略を述べ、不良學説の誤謬を簡単に指摘して置きました。處か意外にも本月の大坂時事及週間朝日に神博士の名により「若返り法の價值」なる標題で其效力を述べ、其上私に對して「多忙なる開業醫師が三百頭の動物試験が出来る筈がない」云々「チーヂエの學説」寸分異らざる説を自己の説として反對した」云々様の隨分亂暴極

まる事を書かれたのである。然し我神戸病院病理科は、鈴木院長や縣當局縣會議員諸氏の理解と同情に依り、年々多額の研究費を支出せらるゝ事となり居り、研究設備も漸次完備し、且熱心に研究して居らるゝ人達も少くないので、これ位の研究は極めて容易に出来るのです。又チーヂエ氏の研究云ふのには、後述の如く根本的の誤謬があることを私共は信じて居るのだから、あの様の記事は全然事實を御存じない方が誤解か曲解して書かれたもので、神博士の御存じない事だご自分は信するのである、が然し、兎に角醫學上の研究を發表したり討論したりする爲の正常機關である醫學雜誌や醫學會を態々避けて、普通新聞紙上で、而も眞面目の學術上の事柄でない、自分勝手の臆断で殊更に私の人格を傷つける様態度に出られたのは、私に取つて誠に迷惑の事であるのみならず、又僭越の申分乍ら博士御自身の爲にも實に惜しい事である。で私は今後も斯様のつまらぬ間違ひの起らぬやうに、且は一般讀者諸賢の此の問題に對する正當なる御理解を得んがために、貴重なる紙面を穢すのは申譯ない次第ではあるが、此の機會に於て老性變化ミス氏若返り法に關する私共の研究の極めて大體を述べさせて貰ふことにする。

## スタイナハ氏若返り法の根據

中院博士の反對論



スタイナーハ氏の若返り法といふのは大體次の様な簡便な推論から起つて來たのである。即ち一、若い動物は性慾が旺盛である、老年になるに之が衰へて來る。二、性慾の根源は唯「ホルモン」の内分泌で、之を分泌するものは睾丸又は卵巢の間細胞である。三、故に性「ホルモン」の内分泌を盛にすれば性慾が旺盛となり、従つて若返つて來る。而して此は生殖腺の間細胞を増殖させる事に依りて其の目的を達する事が出来る。扱この間細胞は如何にして増殖させるかといふに、ス氏は「(イ)輸精管の結札(ロ)生殖腺のX光線照射(ハ)生殖腺の移植の三法を選び殊に男子では(イ)、女子では(ハ)が最良法だといふのである。然し是等の方法は孰れも以前から人間や動物に色々の場合にいくらも行はれて來たのであつて、殊に(イ)に就ては彼の佛國のブアン氏及び其門下の有名なる研究がある。即ち本法を施した睾丸では精細胞は死滅するが、間細胞は大部分段存し時には却て多少増殖することもある。而も其の動物の性慾は大體術前と變らないから、性慾の根源たる性ホルモンを内分泌するものは、精細胞ではなくて實は間細胞である。此判断したのである。ス氏はつまり此等の方法を真似て而も從來の研究者が認めなかつた程度の性慾の亢進、殊に「若返り」いふ大變結構の成績を發表して世人を驚かした迄である。そこでス氏の所謂若返り法の眞價を決定するには、凡そ次の諸問題に分ちて攻究する必要があると思ふ。

所謂若返り法は間細胞を増殖するか

本問題に就て論ずるには、問題の核心である間細胞とは如何なる細胞種であるかを先づ明かにし置く必要がある。先年私は此の問題に就て現今最も進んだ細胞鑑別法たる生體染色其の他を應用して研究しましたが、從來睾丸の間細胞と云はれて居つたものの中には實際の間細胞と、之に類似の外観は持つてゐるが實は全然別種で、内分泌とは無關係の組織球性細胞との二種が混同されて居つたことや、又今迄生體染色を應用して研究した學者はあるが、其人達が間細胞と考へたものは實は組織球性細胞を誤認したのであることが明かになつた。卵巢に於ても同様に二種細胞があるのである。

ス氏は輸精管結札を行つた一二週間後には既に間細胞が増殖して來ることを主張したが、之はス氏が此事實を知らないために、全く舊式の誤謬に陥つて、組織球の増殖を間細胞と考へ違ひをしたのである。眞の間細胞は術後一二ヶ月以後に多少増殖して來るが然し老いた動物では明かに之を認める事は出来ない場合が少くない。ス氏學説の反對論中にはアシヨフ教授門下のチーシエ氏の研究があるがこれは二千七頭のモルモットに輸精管結札を行ひ、生體染色によりて検査した所が生體染色陽性である間細胞は多少増殖して來



るが、然しこの細胞は性「ホルモン」の内分泌は無關係で、精細胞の榮養を司るに過ぎないものである。だから假令間細胞が増殖したからして性慾が高まり若返る筈はないといふのである。これに似た考へは間細胞の内分泌説に對抗して一派の學者に依つて主張せられたことがあるが、これは明かに組織球性細胞を間細胞と誤認した結果である。神博士は私がこの「チージエ氏學説」寸分異らざる説を自己の説として反對したのだと書かれたが甚だ迷惑な話である。

翠丸にX光線を照射した場合も略前と同様であつて、此際増殖するのは組織球性細胞と云ふ事は石橋及高森兩博士も認めて居られる。又卵巢の移植やX光線照射の場合には、ス氏が云ふやうに卵組織のみが死滅して間細胞は増殖するに限りならず、組織球が可なり増殖し、殊に移植後四、五ヶ月以後では大部分の卵及間細胞は吸収されて癉痕化するに多いのである。

間細胞の増殖は性慾を元進するか

輸精管結札や其他の若返り法を行つた多數の動物を同一の生活要約の下で、多數の對照動物と比較して觀察して見るに、性慾の強さは各動物個體や周圍の狀況が夫々多少の變動はあるが、是等の方法で著明に

性慾が亢進したと認めるところは出来ない。殊に注意すべき事は前述の如く輸精管結札後二、三週間では間細胞の増殖無く二、三ヶ月以後漸く之が認められるのであるが、而も性慾は此兩時期の間に明かな差別が無いばかりか、時には却て前の方が幾分強い様に思はれることさへある。(一派の學者はそれは精細胞の死滅崩壊したものが血液中に吸収せられ、一時的に多少性慾を高めるのだらうと考へてゐる)

尙此多數の實驗動物中、稍明かに性慾が旺盛であつた鼠が二、三あつたが、これ等は他のものに比較して間細胞が特別多いことはなかつた。

殊に此問題に就て面白い實驗は、私共が兎に鶏卵、ラノリン、豚脂、バター、牛乳、酒等を持続して飼養せしめた場合である。總て是等の兎は試験開始後一ヶ月内外で先づ精蟲形成が停止し、次で精細胞が漸次消滅するが反對に間細胞は随分著明に増殖し、輸精管結札や其他の所謂若返り法を施したもののよりも顯著に増殖して來るのである。然るに此等動物は性慾も元氣も甚だしく減弱し、殆ど消失し、加之動脈硬化症や其他の老人性變化を起したもののも少くなかつた。

間細胞の數量の多少と性慾の強度とが並行するものでないことは、古來多數の學者が澤山の動物種に就て検査して證明してゐる。例へば廿日鼠殊に「むぐら」等は非常に多數の翠丸間細胞を有するが、人間や猿其



他の高等動物では非常に少い。卵巣でも同様で、人間や、犬、猿、猫等には間細胞は殆ど存在して居らぬが、兎や鼠では澤山ある。フレンケルといふ人が八十一種の動物種に就て検査した成績に據るに、其内僅かに三十一種に之が證明出来たに過ぎない。斯様に間細胞量は動物種に依つて著しき差異があるが、其性慾が之に一致して強弱がある様のは認められて居らぬ。

要するにス氏が間細胞を多くさへすれば、従つて性「ホルモン」の内分泌が高まり、性慾が旺盛になるといふやうに簡単に考へたのは間違ひであることが明かである。

### 老性變化の病理

老衰か若返りか云ふことを正當に理解するには先づ第一に老人性變化の病理に就て充分明瞭な知識を持つ必要が有るから、茲に其主要なる動脈硬化や其他二三の臓器の老性變化を簡単に述べらる。

動脈硬化といふのは御承知の如く大動脈を初め其他の末梢動脈の内膜が肥厚して管腔が狭くなり、弾力性が減退して硬くなり、且つ破れ易くなるので、其結果血液の循環障害が起つて組織が變性、死滅したり、血管が破れて出血を來したりするのである。假令ば心臟の榮養血管たる冠狀動脈の硬化が起るに心筋が一

部變性死滅して重い心臟病に罹り、狭心症の如き恐ろしい苦痛に悩まされ、遂には突然心臟麻痺で死ぬ様の事も起る。腎臟の場合では同様の理由で動脈硬化性萎縮腎が起り尿毒症で斃れる様になる。腦の動脈硬化では一寸した動機で血圧が高まるに、血管が突然破れて出血を起し、所謂卒中で死んだり、永い間半身不隨で苦しむ様の結果に陥るのである。

この恐るべき動脈硬化は如何にして起るか随分難かしい問題で、昔から色々研究せられて來たが、今日最も進歩した研究では、血液内の脂肪質殊に「ヒヨレストリン」が、色々の原因に助けられて動脈壁に沈着し、次で組織が變性し石灰が沈着し、硬化を起すのだと信じられて居る。而して殊に考へを立證するものは「モルモット」に鶏卵や「コレステリン」等の脂肪質を連續して食はせるに、三四ヶ月後には人間の動脈硬化と同様の變化が起り、其上皮膚が硬くなり、毛が脱落し、眼の角膜に老人環といふ老人性變化が現れて來たりする。

老人の皮膚殊に顔面の皮膚は弾力性が無くなり、皺が出來、一種特有の汚穢黃褐色を帯びて來るが、組織的に検査するに重要な弾力纖維層に脂肪變性が起り之が断裂したり、消失したりするのである。肺組織の弾力纖維にも同様の變化起り肺氣腫といふ老人病が來る。又老人の膝や肩の關節では、關節軟骨が脂



筋變性に陥り、崩壊して表面に潰瘍を生じ甚だしい時には骨を露出するに至るこゝさへある、斯様の老人は運動するに甚だしく關節が痛み動かすことが出来ないやうになる。腦神經細胞や其他全身到る處の組織に黃褐色の脂肪と密接の關係ある消耗性色素が出来て来る。其他老人の耳が遠くなつたり、眼が見えなくなつたり、或は骨が折れ易くなるのは皆其等の臟器に重い病變が現れて来るためである。

斯様に老年なるこゝは、單純に白毛が多くなるこゝか、性慾が減弱するこゝか、元氣が無くなるこゝか云ふ様の外觀上の變化が来るばかりでなく、全身の諸臟器に恐るべき病變が起つて来るのであつて、老人の身體に色々の故障があつて働かなくなつたり、命を失つたりするのは主には是等の病變の結果である。従つて老人を若返らすに云ふには、此重大なる病變を治癒し或は豫防しなければ無意味であるこゝは容易に了解出来る處である、若し是等の病變を治癒するこゝなく、唯一時的に、單純に元氣をつけたり性慾を高めたりするだけならば、何等若返るのでないばかりでなく、そのために老人性病變を一層増悪したり、或は命を失つたりする様な不幸の結果を招く恐れが十分にある。例之腦動脈の硬化ある老人が假りに若返り法で元氣を出して働いたり、或は盛なる性的生活を營むやうになつたならば、そのために血脈が急に上昇して腦血管の破裂を招き卒中で斃れたり或は冠狀動脈の硬化ある人ならば、突然心臓麻痺で死期を早

めたりするだらう。記して茲に至つたとき、私は昨年新聞紙上に傳へられた憐れな英國の一老人の話を思ひ浮べた、それは遙に埃國へ渡りスタイナー氏から其若返り法を施して貰ひ、若返つた積りで、其効力の大宣傳演説會を倫敦で開催しやうとした處が、突然其前日心臓麻痺で死んだと云ふのであつた。

所謂若返り法は老性變化を實際治癒し又豫防し得るか

前述の各章に互つて述べた様に、ス氏若返り法には既に其根本の學術的論據に色々の誤謬があつたり、首肯出来ない點があり、又老性變化の病理から考へて觀れば、斯様の方法で老人性病變を治癒するこゝか豫防するに云ふ事は、到底望むこゝの出来ない譯のものである。曩に東京醫學士會で神博士に對して警告を發したのも尤もな話である。が、然し、今暫く學理は別問題として、是等の方法の實際的效果が如何なるものかを茲に明かにしよう。

前にも述べたやうにス氏が若返り法を銘打つて喧傳してゐる方法は孰れも以前から、人間や動物に色々の場合に澤山行つて來たものであつて、ス氏が殊に有效だ云ふ輪精管の結札は老人に屢々起る攝護腺肥大症の手術の際昔から行はれたのである。處が誰もそれに依りて若返るこゝいふ事實は證明出来なかつた。



だからス氏の若返り法が一度發表せらるゝや、此經路を澤山に持つてゐる外科や泌尿器科の諸大家は筆を揃へて之に反對したのである。

又當科で町田君や永島君が試験した總數三百頭以上の鼠、家兎、モルモット、犬、猿等に就て精密なる觀察をしても、老いて脱落した毛が再び生えて來たり、曲つた腰が眞直に伸びたり、鼠の白肉障が治癒したりする様な、ス氏が吹聴してゐる効力は遂に認め得ないのである。私共はス氏若返り法の所謂効果に就て色々の滑稽の話を聞いてゐる。假へば、ス氏が若返り法で鼠の毛が生えたを報告したのは實は毛虱の寄生に因る皮膚病がス氏の手厚い治療で治癒した結果であつたと同國の醫者が獨逸醫學雜誌上で素破抜いて居る。又近頃耳にした事だが我國に於てス氏若返り法を盛に傳へて居らるゝ某博士からス氏若返り法をやつて貰つた或老人が其後其博士に會つた時、博士は其頭髮の急に黒くなつたのを見て、如何に若返り法が偉大なる效力を有するかを見よとて、涙を流さむばかりに喜び早速其老人に、博士の手術例中の最も早効を奏したるの例として報告せらるゝの光榮を與へられた。此光榮ある老人、知人に竊に苦笑して云ふには實は餘り白髪が多くて困るので染めて行つた處が、博士が餘り喜ばれるので氣の毒な餘り遂ひそれを知らせることが出来なかつた。

然し態々自身の大切な身體に手術して貰ふ程の熱心な信者の事だから、暗示的に多少元氣が出たり、性欲が高まつたりするところは一時的にあるかもしれないが、それは若返ること云ふことに取つて何の意味をも持たぬ事勿論である。催眠術をかけて貰ふ方がまだ氣が利いてゐる譯だ。私共は最も確實に其效力を知る目的で重要な老人性病變たる動脈硬化が是等の方法で治癒又は豫防し得るかを實驗的に研究したのである。先きに述べた様に、家兎に「鶏卵黄や「コレステリン」を飼食させるに數ヶ月で人間の動脈硬化と同様の硬化が起るが、私共は豫め輸精管の結札を行つた兎も行はぬ兎に、同じ様にこの飼食試験を行ひ、或は先づ飼食を數ヶ月行つて動脈硬化を起した兎の一部の兎に輸精管の結札を行ひ、然る後一定時日を経た動物を殺して検査をした。若し此法が少しでも効力があるものならば、此二つの場合に、手術を行つた兎の方が否らざるものに比し動脈硬化が軽度であるか又は起つてをらぬ筈である。處が事實は全く反對で、即ち、何等有効のこゝを認め得ぬばかりか、却て對照よりも強く硬化が起つたり、又は對照に起つてをらぬのに手術した方に既に起つてをらつたりしたのであつた。此實驗成績に據りても所謂若返り法なるものが動脈硬化の如き最も重要な老人性病變に對し何等の効果を有せぬ事が明かである。榊博士が先般週刊朝日に報告せられた手術例中動脈硬化あり記されたものが七例、萎縮腎が一例あつたが、是等が多少



でも良くなつたものが一例も無いのは實に私共の實驗成績によく一致するのである。

### 三、榊博士の辯駁説

前述中院博士の反對説に對し、七月九日の週刊朝日紙上に「再び若返り法に就て中院博士に酬ゆ」と題す辯駁説を出して居る。左に之を紹介する。

五月十四日の週刊朝日に、自分の手術した三十七例に就て其の手術の價値を公にした所が反對家なる中院博士が、六月十一日と十八日の週刊に反對論文を公にされた。それで其の反對論文に辯駁旁スタイナツハ法の臨床上の價値が多い事を述べようと思ふ。

中院博士の云はれる様にス氏の手術の效果は、全然無何値で有害な方法ではなくて、世界一般の評論は寧ろ老衰者の病苦を一部分なりとも救ひ得るものであると云ふ事は否認してゐるのである。獨逸の反對家であるアシヨフ教授及チエーデーすらも只生理學者であるス氏の病理學的所見、即ち中間細胞の増殖が性慾の回復の原因であると云ふ説に反對したので、人間に行つたス氏手術の效果に就ては觸れてゐないのみならず、殆ど黙許の姿で居る事は、其ア氏著病理學教科書に(千九百二十二年版)ス氏の病理を是認して

掲げてあることなごでも判る。即ち病理學者は病理學だけの範圍で討論して居るが、中院博士は動物丈の實驗結果で病理學の範圍を越えて臨床の範圍まで討論し、且つ又動物で言語を有しない臨床上の現象を探知することに於て極めて不便な又人間より體質の遠ざかつてゐる鼠やモルモット兎等で實驗した事柄を以て、臨床上の極めて精密な人間の告白而も比較的多數の統計に依つて結ばれたる自分の報告した結果をも害せんとして居る。

中院博士の所論は主としてスタイナツハの中間細胞説の攻撃であつて而もチエーデーの實驗より一步進んだ清野博士の生體染色法を用ひられた事は、研究上一段に進歩したるもので、手術せる生殖腺中に組織球の存在を認められた町田、永島兩氏の業績は學界のために謝する所である。此等の研究は病理學者の本分で、臨床家は其の業績に謝さなければならぬ。しかし中院博士が、此週報に紹介された討論の全般には、病理學専門にあらざる且つ精神病理を専門として居る門外漢なる私の眼から見ると、組織球の存在論は別として、まだ研究が完全して居ず、淺薄である様に見える。今其の點を一々挙げ見たい。

一、生殖腺結札後の他の内分泌器の病的變化が一つも挙げてなく又研究されてゐない。  
二、昨年七月より本年三月末迄僅に八箇月間に三百頭以上の鼠、モルモット、兎等に於て町田、永島兩氏



が研究したと稱し又假りに之を事實として、其實験動物の生年月日が擧げて居らないし、モルモット  
兎の匹数も擧げて居ない。それで老性變化に關する討論に實驗動物の年齢を擧げてない事は即ち無價値  
を意味するものである。

三、組織球細胞即ちマクロフラーゲンは、全然若返りに關係ないとは如何なる理由であるか、又マクロフ  
ラーゲンの殖える時期と中間細胞（狹義の）の殖える時期とを擧げてない。時に結札後の長期に於ける  
一種細胞の關係は如何。

四、町田、永島兩氏の論文は何雑誌の何號及び何丁に發表せられたるや。

以上の四疑問中第四は寧ろ簡單なる質問に屬するが、然し未發表すれば何故に四月一日日本醫學會分  
科會神經部に於て討論の際に其顯微鏡標本、實驗動物を學會に提げ之を以て余に對して討論せざりし  
や。要するに中院博士の今回の反駁論のみでは種々學問上の缺點を免れないのみならず、前述の通り病理  
學の問題を臨床の價値に迄及ぼさんとして居る。病理學の價値は醫學の基礎と稱すべき重要な學科であ  
るは無論なれど、顯微鏡下の検査は多くの場合に於ては、たゞへ生體染色と稱するも標本としては死後の  
状態を検査するに止まり其研究が醫學に對する一部分の區域にある事は、争ふべからざる事である。例へ

ば結核の如きものでも、病理としては殆ど遺憾なく研究されて居るが、治療方面に於ては未だ何等の業績  
も擧がつて居らない。この點から見ても、臨床醫學治療醫學と病理學とは判然と區域を立てなければなら  
ないのである。又病理學は決して最も進歩せる状態とも云へない。疾病があつて初めて病源を研究するの  
で、例へば癌の如きは未だウイルショウ時代の假説に止まり少しも進歩して居らない。病理學はそれであ  
るから一般醫學から見れば、他の關係學科例へば細菌學、微生物學、生理學、藥物學、解剖組織學、生物  
化學等の援助で進歩はして居るが、未だ決して缺點は免れないのである。従つて病理學は萬能な學科では  
ない。例へばス氏法の結果が實際手術をした後に好結果であるが、よし之を動物試験や屍體に就て顯微鏡  
検査を行つて見て何の變化もなく、又今迄の理論に反した結果が見えた云つたにしろ、直に其方法が間  
違つてゐる又は無効であるを攻撃することは如何にも無法な言分で、實際に於て效力がある其事實を自分  
等の研究方法の不完全の爲に説明が出来ないで直にそれに效力がある筈がない云つても、決して眞實  
の攻撃にもならず又論理的學問的の反駁でもない。

次にス氏の中間細胞説に就て一言述べたいと思ふ。ス氏は中間細胞の増殖に依つて生殖ホルモンが恢  
復すると言つてゐるけれども、此説には自分は多少疑ひを持つてゐる。如何にすれば外皮細胞の他に中胚



組織の細胞が内分泌を行ふこと云ふ事は、胎生學の一般假説に矛盾するのみならず、未だ定説ではない。副腎皮質の内分泌組織を除くの外、他には見出されない事である。無論ス氏の検査した染色法では、中間細胞が増殖すること云ふ事より外は見出されないが、組織球の本體に就てはまだ未決定である限り組織球があるからス氏の原理は間違ひであること云ふのは獨斷に過ぎるのである。要するに生殖線結核後の病理學的所見は悉く未完成であること云はなければならぬ。故に町田、永島乃至中院三氏のス氏學説に對する論駁は組織球の性質及本體が明白になつた後でなければ効力を生じないのである。ところが此組織球に就ては種々の學者によつて、各異つたる意見を持つてゐるから決して未だその本體に就ては確定して居らない。又淺野博士の染色法のみならず他の染色法で（英國モット教授及米國のアヂソン・ソルトン一九一七年のアナトミカル・レコード所載）生殖線細胞組織球を研究してゐる人もある。こんな具合で、組織球の本體がまだ確定しない時期に、それを持つて來て他の學説を云々々々様にするのは果して當を得たる事であらうか。それであるから、自分の見る所では生殖腺結核又はX光線により甲状腺腦下垂體等の同一系統にある關係淺き内分泌臓器の組織の變化は未だ不明の状態にして、今後深き研究を要する事であること云はなければならぬ。要するに病理學者に非ずして生理學者なるスタイナーの病理的所見には、自分は未だ幾分

疑ひを存して居る。此點は反對論者たる中院博士にも同説である。然しス氏の動物實驗及び生理學的觀察に就ては、動物の選定に云ひ結核後の生理的觀察に云ひ、極めて學問的の精密な觀察に就ては大いに信をおいて居るのである。

自己の動物實驗に就ての意見は未だ生年月のわかつた若き鼠は老年期に達しないから實驗に取り掛るも又従つて意見を述べる事も出来ない。目下培養しつつある動物の老年期を待つてゐるのである。然し最も研究に適當な且つ最も研究に便利な例は細大の變化を言語を以て答へ得、自ら進んで實驗人物となり自己の身體を提供した義侠な三十七例の（今は最早五十二例）被手術者諸氏の實驗で非常に効果があること云ふ事を確めたから、少くも臨床には口もきかず體質も異つてゐる又研究に極めて不便な動物に就て今更研究をする必要もないと思ふ位である。

又中院君は、ス氏の法によつては、血管硬化も腎臟萎縮もなほす事は出来ないこと云つてス氏の法を攻撃するけれども、その方法では自分にも血管硬化と萎縮腎に對しては何等効果が無いやうに見える。このことは五月十四日の週刊にも發表して置いた。しかしその病氣に効力がないこと云つても、他に秀でたる効力があるから、ス氏の法はけなせない。ス氏自らもその著中に「自分は未だ神経系統の變化、循環器殊に血



若返り法に就て柳兩中院博士の論争

一二二

管心臓の筋肉に及ぼす影響新陳代謝に關する影響、五器の検査、毛髮の研究、副腎等の如き生殖腺、甲状腺、下垂體の如き既に門下が研究した臓器以外の分泌臓器に對する研究がなしきけてないから、有志の學者がその研究の勞をこらるゝならば自己の「幸である」云ふ極めて人格の高い希望をその著書であるフエルユングの五十二丁に掲げてある所を以て見るに、ス氏の人格を窺ひ知る事が出来る。

若返り法に就て柳兩中院博士の論争 終

## 附 錄

### 人參と何首烏の醫藥的效果

人參は近頃流行の藥であるが、この藥は古くから漢法醫者が起死回生の美藥として貴んだものである。  
東華醫官群公座、右

人參者回生起死之神草而我邦未見其生草故不能詳其品不能詳之則用之間不免有眞實疑似之感而爲患不少矣今幸屬對州醫生仰煩高賓伏請示教希垂茲劑  
から見てもその神藥として貴ばれた事が知られる。日本では元文三年徳川吉宗時代に、朝鮮から種を持って來て日光へ移し、それが漸時福島、長野、栃木、島根等に培養されて、産額數十萬斤に及び、之を大抵支那に輸出してゐた。昔から支那の書籍を調べた人の書いた物を見るに、人參は氣を補ふものである云つてゐるのが多い、而して此の氣云ふ文字をば精神的作用の源泉、又は生活力の根源云ふやうに用ゐて居つた

人參と何首烏の醫藥的效果



らしい。今日の文字で之を譯して見るに、神經中樞に對する興奮作用云ふ意味であるやうに思はれる。中には随分突飛な藥九倍の廣告の様な文字を連ねた者もある。

凡そ人參の功筆墨に盡る所にあらず、唯その一二を擧ぐ、

ミ書いて、傷寒等に効のある事を管々しく説いたものもある。又芳香川修徳云ふ醫者は本邦産の人參を用ゐて傷風、寒時疫劇症を癒し、其他種々なる急性傳染病、痘瘡、又は頓虛危篤等、即ち種々なる傳染病、或は吐瀉、出血、分娩等の爲めに急に脱力した者に人參を用ゐて効があつた言ひ、其外肺病其他の慢性病に用ゐて段々元氣が恢復した言ひ、即ち人參は呼吸興奮の作用を認めた云つて居る、又明治に至つて宮田云ふ醫者は人參は滋養強壯の劑と言つて居る。昔は人參に對する研究は大分盛であつた事は種々の書で見られる。獨參湯の發明を誇つて書いた條りに

本邦治療に於て本藥の外、獨參湯或は參薑湯を兼用す甚だ佳し、是れ異邦の書には未だ見えざる處なり、

此れ本邦に於て經驗の手續なり。

又傷寒に就いての療法に

綱目附方百一選方謂ふ所、傷寒時疫壞證單味の人參十錢を煎じ、奪命散名付け回春等又擧之を最も知る

可きなり。

傷寒時承疫氣を用ゆ可きに證恐れて用ゐず、而に元氣又弱り下劑を投じ難し、或は素より虛證にして病下す可き證も下劑を投じ難き者、或は下劑を投ずるも下ちざる者あらば此れ虛證なり、故に下す力なし、此に於て人參十錢大黃一錢二味を煎す、此れ秘授にして、而して極効ある治法なり。云々

こあるが、要するに人參の効用云つたら次に書く、和漢人參の効で見ると如くであらう。

謙齊云 本草人參入ニ肺脾二經ニ補ニ二臟、或人肺補ニ元氣ニ使ニ肺氣補ニ則四肢自補故補ニ五臟ニ云云此余雖、諸説ニ按人參補一字此藥妙而五臟六腑四肢百骸行ニ無ニ不補也外敷則補所敷觸ニ邪氣補ニ邪氣ニ人畜草木内治外治舉補此人參性也就中服之先入ニ脾胃ニ因ニ胃中生發之氣ニ薰ニ上心肺ニ故ニ藏可ニ專補ニ也凡不限ニ人參ニ肝腎ニ臟一切飲食等氣不疾順而徐順也此予所ニ始發ニ説也本草新編謂ニ人參効ニ心脾肺三臟補肝五補腎三補眞此理位合焉唯補一字貫ニ參効ニ也諸書雖ニ謂ニ數多能ニ無ニ所ニ漏ニ此理ニ蓋欲ニ精義ニ於參効ニ先可ニ精議ニ於參効ニ夫參功廣大無窮難ニ盡議ニ精其毒則其用皆佳如此會得則是易ニ受用ニ也云云



合には毫も効なし、只數日若くは數週間續けて用ゐて榮養の多少佳良なるを認むるを得るのみ、云つて  
 る。尙千八百五十四年米人 Carrière 氏が發表した化學的研究によるに、人參の特有成分バナクイロン云  
 ふ物を見出した。此のバナクイロンに對しては露西亞人を始め色々の人々が研究した。日本でも藤谷氏が研  
 究を發表された。而して藤谷氏は動物試験の成績に依つて、バナクイロンは心臓、筋肉自己を侵して動く力  
 を減じ、從つて著明に血壓下降作用を呈すと言つてゐる。其他東京帝國大學の藥學教室に於て朝比奈博士も  
 之が化學的研究を爲し、又其後近藤平三郎博士も朝鮮人參に就て研究をされた。此等の人々の化學的研究に  
 依つて人參の成分は次第に判明になつて來たりつゝあるが、其の生理的作用に就ては未だ十分な研究成績が  
 ない。故に人參の藥物的價値は今尙ほ疑惑の間に在るのである。そこで今度は酒井博士が研究を始めた。而  
 して澤山の動物に試験を行つて、其の結論に於て斯く言つてゐる、「人參の主成分エキスは、常習頭痛、不眠、  
 船暈、ニコチン中毒、其他疲勞等に効がある」尙人參の揮發性分若しくはバナクイロンは、多少著明なる麻  
 醉的作用の外血管運動中樞を興奮する作用を有してゐる。故に人參はエーテル可溶成分に依つて大脳に對し  
 て沈靜催眠的作用を起し、延髓中樞に對しては少量にては興奮作用、大量にては麻痺作用、其他心臓に對す  
 る作用を起す、是れ人參に就て注意すべき重要事項の一なり」と言つてゐる。故に昔から神經性の疾病に對し

て効があるか、虚脱に對して効力があるか云ふが、多少人參が働くのであつて、全く無意味な言ではな  
 いと言つてゐられる。併しこの實驗に見るも、成分の含有料は少いから大量に用ゐて効がある云ふ事にな  
 つてゐる。古來の傳説の如く、神藥である事は信ぜられない。只一種の藥理的效果はあるらしい。故に虚弱  
 者が服用すれば皮膚の血管が擴張して所謂温まる云ふ事は確からしい。

近頃又何首烏云ふものが新聞や雜誌の廣告に大分見える。その廣告文で見ると長生不老強壯劑としてあ  
 る。而しこの何首烏に就いては日本では今日の處、具體的に研究したものもある事は聞かない。従つてその  
 効力を發表する事は出来ない、何首烏に就ては「本草綱目」云ふ書に次の如く書いてある。  
 何首烏は膠州南阿縣の人、生れて虚弱、年五十八、妻子なし、常に道術を慕ひ、師に從つて山に在り、一  
 日山野に睡臥す、忽ち見る藤二株あり、相距ること三尺餘、蔓相交はること久うして互に解す、解したつ  
 て又交る。驚いて其意を訝る。且に至つて遂に其根を掘り歸つて諸人に問ふ、知る者なし、後に山老あり  
 忽ち來たり之を示す、答へて曰く、子既に子なし、其藤即ち之れを異なり、恐らくは是れ神仙の藥ならん  
 何ぞ服せざる。遂に杵にて末をなし、空心に叫んで服すること一錢、七日にして人道を思ふ、數月にして  
 強健なるに至り、之れに依つて常に服し、又加へて二錢に至る、年を経て舊疾皆癒え、髮烏く、容若し、  
 人參と何首烏の醫學的効果



若返り法の附録

六

十年の後即ち數男を生む、即ち名を能嗣と改む、又其子延季に與へ服せしむ、皆壽百六十才云云。  
これに依つて見るに、何首烏云ふ人は藤曼の根を服んで健康となり、子供を設けて、長生をしたと云ふので、この交藤を名けて何首烏云へ、之を不老長壽の藥と稱し來たもので、畢竟はかゝる傳説から出たのである。

大正十二年二月廿五日印刷  
大正十二年二月廿八日發行

新加坡發行  
スタイナーハ氏若返り法  
定價 金六十錢



不許複製

著作者

加藤美侖

發行者

東京市下谷區西町三番地  
中島三郎

印刷者

東京市淺草區黑船町二十八番地  
佐藤初太郎

發行所

東京市下谷區西町三番地  
電話下谷二七〇・振替東京五〇〇

現代社



290
41



終

