人造りに就而

富田朋介

緒言

人造りに就而は色々の問題はあろうが，何んと云っても遺伝か教育か？が最も直接の問題となるであろう。今日やかましく呼ばれているのは非行青少年を対照にして云々されているが，それでは余りにも泥縄式と云うか近眼的な考えで真の人造りと云うには充分でない。真の人造りは人が生れてからでは既に遅過ぎる。

人造りは少くとも2段階に分けて行うべきものである。その第1段階は生前の人造りで遺伝即ち内因を主目標に置く，従ってこれは結婚に朔上ることゝなる事＝民族（基礎作り）国民優生その第2段階は生後の人造りで外因即ち環境（教育）に主目標を置く，而してこれは大人の感情の出揃う3才児を境に考える事，昔から3つ児の魂百までもと云う諺もある事なれば。

I 概要

第1段階，生前の人造りで，内的条件を主体にする即ち基礎作りで遺伝関係により優良素質をもつ人を作ることで，その実施は優生結婚に依る。即ち優秀家系のもの同士の結婚を奨励し劣悪家系のものゝ結婚はなるべく避けしむること。

第2段階，生後の人造りで外的条件を主体にする。大人の感情の出揃う3才児を境にして

A）幼児期＝この時期はつまり家庭教育（庭訓）で感情中心主義に行う。第2段階の人造りとしてはこの幼児期並に学童期は最も重要の時期である。昔から3つ子の魂百迄もと云う諺もある位でこの斯の時期で人造りは決定する。

B）学童期＝修身，学修は遊戯的に行う嘗て独乙では体育の実施方法として体操を採用したがこの場合遊戯を基本とした殊種の体操を考案し殊種学校まで設けて，独乙国民の体位向上を計た。元京大総長平沢興氏は脳の研究では我国第一人者と云われる人であるが，子供にとっては学修も遊戯も同じ事であると云った。即ち学修に興味をもたせて行うことを主張したものである。更に又氏の愛情過多症の母親のがみがみは却って子供の勉強意慾を(－)にするものであると云った事は，世の母親に対しての警告であると云わねばならぬ。近代体育の第1歩を進めたものは独乙Baseoous（1724～1799）であった。彼はデウサウに学校を作り単に厳格な学習を

廃して気持のよい愉快な教育方法を用いて生徒に遊戯的気持にひたりつゝ学習させた。

第1段階の人造りには結婚に主目標を置く。

厚生省は今回青少年局を新設したが，更に記録局とも云うべき局を設けて全国民の主として遺伝的関係に家系を詳しく調査記録し優秀家系のもの同士を選んで結婚させて国民の素質改善を計り，これによって国民の平均素質の向上を計ること。これは已に今世紀初めに当り英人フランスゲルトンFrancuGoldenの主唱により遺伝的淘汰法＝速成進化論とも云うべき事を実施する事，要之人造りは人が生れてからでは已に遅過ぎる。勿論生れてからの人造りも大切ではあるが，それよりももっと根本に溯上って生れる前の人造りに力を入れなければ真の人造りは望めない。何故なれば生物界に於ける出来事は総て2つの条件即ち内的条件及び外的条件に総べて括る事が出来るのである。内的条件とは先天的遺伝的条件で従ってこれは生れ出てからでは如何ともする事の出来ないものである。反之外的条件とは後天的環境的条件である。於茲か遺伝か教育か即ち優生学か優境学か？が問題となるが，孰れにせよ第1段階即ち生前の人造りが完全に行われておれば第2段階の人造りは割に容易に出来る。即ち，生れながらに優秀な素質をもったものに更に良い教養を施せば癒々益々良き人を作り得べく，又左程よくない素質のものも教養を施す事によって或程度迄は良き人と為す事が出来るのである。何故なれば遺伝素質は未発の蕾であれば手入如何によって，その結果即ち発現は或程度よくもなれば悪くもなる。丁度同一の草花の種子でも手入如何によっては大きな花ともなれば，小さな花ともなると同様である。尚この件に関しては後に改めて述べる事にする。生前の人造りでは結婚に重点を置く生後の人造りでは幼児期に重点を置く3つ児の魂百迄もと云う諺もあればなり。

国民（民族）優生と遺伝。

国土に充分余猶のある間は所謂玉石混淆も或程度許されるかも知れぬが，国土の狭小となった新生日本の国民は一粒選りの優秀者でなければならぬ，しかも大戦争の後は優生学的に逆淘汰を起すことは已に定評のある所，又今後日本人と異民族の間に離婚が激増する徴候は已に現われている。今にして，これら諸問題に対して何等かの対策を確立して置かねば悔を100年の後に残すことになるであろう。これに対して合理的対策の樹立には是非共遺伝学の研究が先行しなければならぬ，遺伝に関してはいづれ後程結婚についての条項で述べることにし，先づ幼児期から学童期にかけての躾方の一端を述べん。人脳は誕生当時已にその外景は成人脳によく似ているが，顕微鏡的に成人脳と全く同様になるには生後2ヶ年を要す，更に機能的には児童心理学の立場からは脳は7～8才で完成するといわれる（立命館大学守屋教授）この第2段階の人造り即ち生後の人造りに直接関係することなれば以下少し詳細に記述することにする。逆淘汰未開の間は人生と社会に於ても自主のまゝに優勝劣敗又，弱食強食で淘汰が行われるが(注)文化が進んで来ると，そこに社会施設が発展して弱者と雖も天寿を同うする事が出来るのみならず，その子孫まで繁栄し得る様になる。これは一面，非常な結構な人類のみに見る事の出来る事柄ながら反面今いう如く優秀国民を要する事より考える時は遺憾な処である。

人造りに就而

近頃各国共に国造りとか人作りとか云う言葉が盛んに使われるが人間の基本的な性格や情緒は幼児期にきまるものである。それで青少年になってからの人作りをあわてゝもそれは目先きの対症療法にしか過ぎない。これでは人造りとしては泥縄式のもので真の人作りとは云えない。人間の大脳は質も量も7～8才で大人と大差ない位に育ち，その基本的機能は幼児期に完成されて仕舞うからである。実験発生学の過程に拠ると人間の賢愚は幼児期，それもその初めの3ケ月迄に決定すると云う位で従ってこの時期に脳の発育障害となる条件，例えば燐やカルシウム等の栄養分が不足しなたり，レントゲン，ラジウム等の放射線を受けたり，更に又ヴィールス性疾患に犯されると脳の発育に悪影響を及ぼす事が実験証明されている。か様に脳の発育は身体の発育よりスピードが早く7～8才で完成する為め，幼児期の躾や指導が子供の性格や状態を決めて仕舞うのである。幼児期の一寸した事件がその児の感情生活にシコリを残し大人になって現われて来る事がある。それは恰も短距離競技のスタート（幼児期）の一寸したつまづきがゴール（成人）になってから大きく影響するのとよく似ている。

「大人の感情が出揃う3才児」脳の完成期に当る幼児期にどんな感情生活を送らせるべきかは大きな問題である。殊に知，情，意が未分化の状態にある3～4才迄は感情が生活の中心になっているから，この時期の躾は感情中心主義に進むべきである。感情の発達過程の中生後6ケ月迄に出て来るものは快，不快の感情である。お乳を飲めば喜しい，はずせばむづかると云う例がそれで，1才になると快，不快の内容が更に分れて来て快の面では嬉しい，喜ぶ，笑うなど，不快では恐れる，怒るなどと云う感情が出て来る。更に3才ともなれば大人のもつ感情がすっかり出揃う。例えばしっと，愛情＝親に丈でなく同じ年頃の子供に対しても＝と云った複雑なものまで育って来る。だから子供は何も知らないと軽く考えるのは間違いである。上述の如く3～4才迄は感情が生活の中心になっているから理屈で躾けようとしてもそれは失敗するに決っている。そこで幼児をうれしがらせ興味をもたせながら大切な躾を身につけるようにすることである。例えば良い事をすれば頭を撫でてやるとか，又お菓子を賞美にやるとかすることである。

又着物を脱いだり着たりする事はどこの子供もいやがるものであるが，ラジオ等を活用して楽しい音楽でも聞かせてリズム感に訴えて自分でする様に躾けたり，又寝る時も「寝なさい」と命令しないで静かな音楽でも流して自然に寝るようにしてやる。逆に「禁止を示す時にはお尻をたゝくなど不快な感情に訴えることで「良い事」「悪い事」のケジメをはっきりさせる。又幼児の慾求を知る必要がある。日頃忙しい親達は子供の感情を無視してしかれば躾けになるものと錯覚しがちであるが，子供と大人は別種の動物と云う位の心構えで辛抱強くしつけることである。

しかられてばかりいる児は不満が積み重ってその心の傷が残って成長後は反抗心や劣等感になって仕舞う。2～3才頃親を失って他人の間で育った児と少年の頃親を失って他人の間で育った児を比べて見ると成長して後にひねくれた性格の人間になり易いのは後者である。記臆

もないような2～3才のシコリが潜在意識として残るものだから真に恐るべきである。だから幼児期には健康な感情生活即ち安定した生活を送らせることが最も大切である。それには幼児の慾求を知ることが必要である。而して幼児の慾求には

(1) 生理的慾求と(2)人格的慾求が挙げられる。

(1)の生理的慾求とは眠る，食べる，排泄する等と云ったようなことで食慾を満たさないとイライラして怒り易くなるのは大人でも同じである。子供が何時頃けんかをするかを幼稚園や保育園で調査した処，昼前の11時頃と夕方5時頃で空腹時に多いと云う結果が出ている。

(2) 人格的慾求とは「認められたい」とか「愛されたい」とか「仲間に入れて貰いたい」などで，その年頃の子供に対してはひとりの人間として尊重してやる思いやりが大切である。よくある例として3～4才の子供が来客の時，お茶をもって来る途中でそれをひっくり返したのを見て母親は「これだから手がかゝるんですよ」とに客にグチをこぼすが，かゝる時には「よくもって来たね」と事の表面の結果でなく，その全過程を見て賞むべき処は賞め注意すべき処は親しみを以て注意してやれば子供も自信がわき，感情を傷つけることなく満足するものである。又子供に絵をかゝせようとしてクレヨンや画用紙を与えた時も，意味の分らない絵を見て「何んだ分らない」と子供に云わぬこと，なぐり書きすることは大切な創造活動であるから楽しい気分で書いている時は「よく書けたわね。」この次はもっと上手に書きましょうね。」とその努力を賞めてやることである。何をしても賞められない，認められないとなると，子供はイライラしていじけ，劣等感をもち，ひねくれたものになって仕舞う。これが少し大きくなると所謂非行少年になるのである。注意すべきことである。一方度の過ぎた刺戟や保護を与えることも却って子供の感情を傷つける。怒りぽいこわがりやになる原因の一つには過度の刺戟が挙げられる。寝付きの悪い「テレビっ子」などその好例である。幼児期は感情中心主義で教育することが肝要であるが，いつ迄も赤ちゃん扱いにすると自主性が育たない。4～5才からは知性をのばし自主性をつける躾涵養も心掛けねばならぬ。自主性の涵養に就ては雑誌白鳩の4月号に子に教わる母として書かれてある事柄は世の幼児期から学童期の子供をもたれる親達，殊に母親にとって最もよい参考となる事を，更に又新しい幼児教育，もっと力をつけるにはと題して十数回に亘って連載された読売新聞の記事も大いに参考として価値あるものと思われる。遊戯的修学とも云うべきか，兎に角子供に興味をもたせながら数量の感念を植えつける教育方法である。

Ⅱ 結婚に就而思う

結婚は，吾々男女の結合は刹那的でなく永久的に又単なる肉的でなく，霊的にして野会でなくして貞節でなければならぬ。それで至純至高の人間のみがもち得る処の生物として最も大切なる種族保存の上に於て見出された重大な結合形式である。それで人間とは火を使うことを知

っている動物なりと云うよりも，人間とは結婚生活をする動物なりと云う方がより適切な表現ではなかろうか？

結婚は単に自分達お互の一生の問題のみならず，これを小さく考えても子孫の問題であり，一家一族の問題であり，更にこれを大にしては一国の問題である。如斯国家社会に影響を及ぼす結婚と云う大問題を極めて簡単に又極めて近眼的に取り扱っているのが，現在に於て屢々見受けられる処の大なる欠陥である。然らばこの結婚と云うものを理性に従って統制し醇化して行くにはどう云う処に眼を着けねばならぬが，結婚によって吾々人間が肉的及び霊的に永久に結び付きをする以上，これを決行するに当りては色々の方面から考えを及ぼさなければならぬが，その最も大切な拠り処となるものは矢張り生物学，殊に遺伝学でなければならぬ。何故なれば肉体の問題にしろ精神の問題にしろ，結局はその身体のもって生れた素質，その身体に備っている処の天賦の性質と云うものがあってこれらを決定するものであるからである。換言すれば吾々は男であろうが，女であろうが悉皆遺伝素質によって，その身体なり心なりの有様が決定されるものである。人は環境によって又教育によって成点迄は教養し得らるゝも瓦石は如何に磨けばとて所謂瓦石で玉になることは出来ないと同様である。それで遺伝が人間の身体許りでなく精神の上にも如何に偉大なる力を又大切な意味を有するかと云う事を述べよう。遺伝の研究は人間に於ては動物や植物の場合と違って非常に6ケ敷乍，然仔細に観察すれば人間の遺伝と雖も一般生物の法則に縛られていること，即ちメンデリズムに従っていることは明かである。今その1，2の例を挙げて見よう。

「全色盲」赤，橙，黄，緑，青，藍，菫，これら波長を異にする光波（エーテル波）に対し色々異った感覚を起す事の出来る眼が普通の人の眼である。即ち常人の眼の網膜上皮には各波長に適応する細胞があって違った感じの起る様な性質を備えているのであるが，或特種の人ではこれがない斯様な人では吾々が或る色と感ずる光波を色として感ずる事が出来ないで世界は全然無色即ち白と黒或はその中間の灰色である。それを全色盲と云うのであるが，然しこの全色盲は実際には極稀れで多くの色盲では或特定の色に対する感覚を欠く，例えば赤とか緑とかでこれを赤緑色盲，一名ダルトン氏病一物理学者のダルトン自身がこの色盲で従って氏はこの色盲に対して特に深く研究したので，この名が出て来たのである。これはもって生れた病的素質であって決して後天的に眼の疾患の為めに起ると云う様なものでないことが分った。生れつきの一つの素質異常である。

而して色盲を統計的に調べて見るに男に多く女には少ない。男では100人中2〜3人位即ち2〜3%であるのに女では2,000或は3,000人に1人又はそれ以下である。色盲は父のもっている色盲が健常の娘の身体を介して男性の孫の半数に現われて来るが，これらの関係を説明せんには先づ男女の性別が何如にして起るかを知る必要がある。

今若し双生児のように同じ時に同じ母体に宿って従って同じ栄養を受け同じ胎教の元に育ったにも係わらず1人は男今1人は女であることが屢々ある。これを見ても男女の性別は受胎後

の栄養やその他の事情，即ち外部からの働きかけの作用で起るものでないと云わねばならぬ。受胎の瞬間に於て即と受胎と同時に已に決定するものであると云わねばならぬ。

1890年独乙のヘンキングは昆虫類の「ダニ」の雌雄の細胞間で染色体数に相違あることを発見した「ダニ」では2Xが雄で1Xが雌であるが、哺乳類では正反対で2Xは女で1Xが男である。

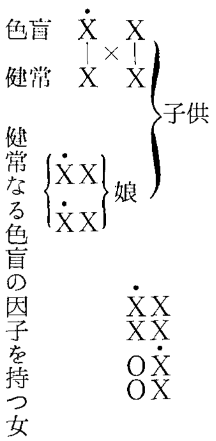
ダニでは遺伝質の荷担者たる染色体数は雌で22あるのに雄では21でこの雌の22は対を為し雄の21の内20は対を為し残りの1つは無対(注)で，この無対の1つをX染色体と云うのである。吾々人間ではもっと多いが，これが細胞分裂に当りて規則正しく配列を為す，人間で卵細胞では $\frac{23+X}{23+X}$ 精細胞では $\frac{23+X}{23+O}$ でこれが成熟分裂即ち減数分裂で二分する。従って卵は凡て23＋Xであるが，精子では23＋Xと23＋Oとの二通りが出来ることゝなる。それで今若し23＋Xの精子で受胎した卵からは将来女が出来23＋Oの精子で受胎した卵からは男が出来ることゝなる。それで人間では1Xは男2Xは女を現はすことゝなる。就れにせよ卵と精子の合体の結果新生個体即ち後継者が出来るが，この新生個体では染色体数はその種本来の染色体数に復元するのである。造物者＝伸の捨理の妙は誠に感嘆の外ない，即ち吾々生物は各自が半減して始めて合体し新生個体即ち後継者を作るのである。而して大数の法則によって此の世に生れ出る男女の数は略相等しい，実際に就て見ても吾国では1ケ年間に200万の赤ん坊が産れるが実数の100万は女残りの半数の100万は男である。この事実は暗に1夫1婦を物語っているのではなかろうか？染色体の数は生物の種族で一定して居る。人間の染色体数は10数年前迄は47—48個と云われていた(注)が4年前46個と決定した。

上述の如くX染色体の数で男女が決定されることが分ったので，このX染色体を今日では性染色体と呼ぶようになった。それに対し他の対を為す染色体を常染色体と云うのである。X染色体が性を決定する遺伝質を有することは上述の如くであるが，その他色々の遺伝質を共有する。例えば吾々の寿命に関する遺伝質更には又智能に関する遺伝質等々である。兎に角染色体は総ての遺伝質をもっているのであるが，その状態は決して一様でなく1つの染色体に1つの遺伝子とは限らない。それは丁度此処に数千の乗客が待っているのに，これを運ぶ自動車は24台しかない場合(注)と同様で従って1台の自動車に多数の客が同乗せねばならぬ。遺伝子(注)は遺伝質と同意義更に又遺伝因子も同義である。

今日の研究に於て物理学者が原子の構造を明かにし原子と云うものがあると，その中にプロトンがありエレクトロンがあってそのエレクトロンの数なり位置によって種々の原子の特色が現はれると云うことが分った。そこで彼等はエレクトロンの数なり位置を取り換えることによって，例えば鉛のような価値のない金属を金にかえようと昔の錬金術者達が夢見たことを現在の学者達はもっと確実性のある科学の立場から実現しようと努力しておると同様に遺伝学者達は，どの染色体に如何なる遺伝子があることが分ったので素質的によくない遺伝子はレントゲンやラジオなどを利用して破壊しその後に良質の遺伝子を移植して，素質的に優秀な人を作

り出さんと盛んに研究してをる。近い将来に於てこれが成効せんことを念願するものである。

以上の説明で男女の別がどうして起るか，その性別なるものが遺伝質によって起るものであることも分ったと思う，それで前述べた色盲の問題に於て色盲になるかならないかは吾々の眼の網膜に於て波長を異にするエーテル波がそれぞれ違った感じを記す為めには或遺伝質がなければならぬが，色々研究の結果，この遺伝質が性染色体と云う性を決定する染色体内に共存していると云うことが分った。それで色盲が男に多く女に少ないこと更に又父の色盲がその健常な娘を会して孫の男の半数に現われることも立派に説明がつくことゝなる。別紙の色盲の図示を参照されたい。



色盲の因子をOで表す
この因子は劣性因子であるので
XXでは表面は健常若しくはXXで色盲となる
男はXは１でこのXに因子である色盲となる。

処で結婚問題即ち広く云うと人生に対する遺伝の価値と云う事を判断する上に於て最も大切であるのはかような肉体の問題許りでなく寧ろ精神の問題でなければならぬ。何故なれば人間をして人間たらしむる最も大切な根底を為すものは精神活動であるからである。

以上ながながと述べたが要は遺伝的に良い素質をもつ人を造る事にある。

Ⅲ　遺伝か教育か

以上述べたような訳で身体問題許りでなく精神問題に於ても遺伝が大切であるが，然らば次に来る問題は何かと云うと精神問題に於ける教育即ち環境の力と遺伝の力と両者孰れが重大か？である。遺伝関係も重大であることは云う迄もないことながら，併し身体と違って精神は所謂「性相近習相遺」と云う言葉の如く教育と云うことが非常に大切でなければならぬから遺伝よりも寧ろ環境即ち教育の方が重きをなすものではなかろうか？と云う事が多くの人の唱えている所論である。乍然この問題に就て重要な研究がある，それは双生児の研究である。

仰も双生児には２通りがある。１つは１卵性双生児で他は２卵性双生児である。２卵性とは卵を作る卵巣は左右１つずつあり，従って隔月毎に交互に成熟卵を排卵するのが普通であるが，時に両方から同時に排卵し，その各々が受胎した場合に起る双生児で両者は全く兄弟関係であ

り,従って一方が男,他方が女であって差閊えなく遺伝素質の上からも全くの兄弟関係である。

1卵性は普通の如くに1個の成熟卵が排卵され受胎し第1回の分割で左右の半分宛が完全に分離し，その各々が将来1個体に完成したもので本来なれば各自が半身ずゝ作るべきもので，従って性は必ず同性で一方が男であれば他も必ず男で，一方が女であれば他も女である。又遺伝関係も両者全く同じである。それでこれら2通りの双生児を材料に色々組み合せて実験し，例えば1卵性及び2卵性双生児を同一環境に置いて育て，その双生児間の似寄方，又相違方を詳しく調査し比較観察する事で遺伝が重大か教育が重大かを決定することが出来る。この研究にはラウテンバッハ，メリーマン・ヴィンガーフィルド等多くの研究者を挙げる事が出来る。中でも1991年米の心理学者ヒルシュが確かに1卵性或は2卵性である双生児に就て験べている彼は先づ智力を数量的に計る為めに智率。双を応用し正確な数字を出して比較検討した。

最初に同一境遇に於ける，2卵性双生児の智力の平均差と境遇を同じくした1卵性双生児の智力の平均差を比較するに前者は13.8後者即ち1卵性の場合は2.3であった。境遇は同じであるのに2卵性の方の差違は1卵性のそれに比し略6倍である。即ち素質が同じである者では智力も又よく似ている。反之2卵性の如く素質が兄弟部位の似寄りしかないものでは智力の違い方も又大であることが分った。

双生児の研究は智力のみならず色々の方面によき材料となる。例えば身長の遺伝関係更に又栄養状態の遺伝関係，進んでは犯罪医学の研究に対し最も良き研究材料となる。玆に独乙の有名な犯罪学者ランゲの研究を紹介せん。

ランゲは犯罪の結果監獄には入って居るものゝ中から双生児を選んでその片割を詳しく調査した。12組の1卵性と17組の2卵性双生児を見付けて各自について詳しく調査研究を行ったものである。而してその結果は次の如くである。

1卵性双生児に就て調べた処では一方が犯罪者である13組の内10人はやはり犯罪者であったのみならず犯罪の手口，法廷に於ける態度も全く同じであることが分った。例えば一方は江戸他方は長崎と云う様な全く異った境遇にあった場合に於ても一方が犯罪者であれば相手方も犯罪者であり，加えその犯罪の動機，遣り方も皆同様であった。犯罪と云うような極めて複雑な出来事に於ても生れつきの素質と云うものか如何に大切であるかを示すものと云わねばならぬ多くの人が犯罪はその時の環境によって止むに止まれぬ事情から発生したものとの立場から罪を憎んで人を憎まずと云う。誠に同情ある見方もあるが，今日の遺伝学から云うと，しかく簡単なものでないと云はねばならぬ。

更に近時結核と素質についても色々研究されているが，その結果はいづれも同じで素質が結核にかゝるかゝらぬに当り重大な意義を有する事が明かにされた。

以上の如く精神の問題についても遺伝と云う事が重大な意義をもつことであって結婚と云う問題に就てその意義を徹底的に充実し，独り自分自身の幸福のみならず一家の幸福であり引いては国家社会の幸福をもたらすと云うには何人としても遺伝素質と云うものを等閑に附しては

ならない。即ち遺伝を重大に考慮せねばならぬ事を再び強調するものである。

Ⅳ 遺伝因子は未発の蕾である

遺伝質に蕾である。この未発の状態にあるものに環境の力が働きかけて，それを或程度まで良くもすれば悪しくもする事が出来るのである。乍然その本質は依然として好化しない。それは丁度人間の身体に於ても同様である。体重であるとか身長であるとか，運動したり或は栄養をよくすることに依って相当の程度迄変えて行く事の出来るのは云うまでもないが，それだからと云って遺伝質が栄養の如何により或は運動の如何によって変る事は絶対にない。丁度玉には玉の本質があり，瓦には瓦の本質があって如何に磨けばとて所詮は奇麗な瓦に過ぎないのと同様その個人に有って生れた素質と云うものが栄養をよくするとかしないとかにより或程度の現われ方に違いが起ると云う事に過ぎないのである。然し又中には全然左様な環境の影響を受けないものもある。例えば前述の色盲の如きものである。

人間をして人間たらしむる最も大切な問題は智力の問題である。この智力の問題は広く云えば精神の関係に就てである。而してこの精神の関係に就ては特に遺伝と云うものが力のない様に考えられていたのである。何故なれば精神の発達は実に長い道程を辿って行われるものであって，その発達の道程が非常に長い。この道行が長ければ長い丈後天的に外からの影響を受ける機会が多いのである。於玆か昔から智力とか精神生活の問題に就てはもって生れた所の素質は同一であって而してそれに働きかける広い意味に於ける教育環境の如何によって，良しくもなれば悪しくもなると云う風に誰しも考えていたのである。孔子も「性相近習相遠」性即ちもって生れた素質と云うものは誰しも左程違はないのであるが，それが愚かになったり慣くなったり或は美しくなったり悪しくなったりするのは全く「習」である。即ち教育の如何によって差配するものである。と云われている諺にも「氏より育ち」と云っている。さりながら良く調べて見ると精神の方面に於ても確かに遺伝と云うことが非常に大切であると云う事が近来立証される様になった。例えば非常に傑出した天才偉人と云われる人の系図を調べて見ると矢張りその家系に於て傑出した人が沢山出て居ると云う事実を見る事が出来るのである。実隆に於て我国では頼家一族の如き，或伊藤仁斉の5人の子息「伊立の五蔵」と呼ばれるものゝ如き殊によく引合に出されるのは有名な作曲家「ヨハンセバスティ・アン・バッハ」の家系である。バッハは先妻との間に6人後妻との間に13人都合19人の子供を持ったが，先妻の6人の子供の中5人が男でその3人は矢張り優れた作曲家になって居り，後妻の13人の子供の中6人が男でその中2人の優れた作曲家が出て居るのである。又祖先に朔って見るに「バッハ」の父親とその又父親が非常に優れた作曲家であった。

又英人ゲルトンは100万人中に250人即ち4千人に1人しかないと云う様な知名の人を選んでその450人300家系に就てこの人々の父母なり，兄弟なり或は子供なりにどの知名の偉人位を出

しているかと云う事を統計的に調べたのである。遺伝的天才と云う有名な著者である。このゲルトンの研究によると4千人に1人しかいないと云う知名の人の100人は31人の知名の父を持ち40人の知名の先祖48人の知名の子，17人の知名の祖父14人の知名の孫を持って居る。即ち4千人に1人しかない位の標準の偉人が上述の割合に於て知名の父なり，子なり，祖父なり，孫なりを持って居ると云う事はその遺伝関係が一般人に比して非常に濃厚であることを物語るものである。又独乙の某大学の心理学教授ペーテルは344家系1100人の児童を材料として児童の成績と父親及び母親の成績とを比較してどんな智能的遺伝関係があるかを調べて居る。それによると智力の優秀さが遺伝すると云う事が分ったのであって親の平均点のよいものは子も矢張りよい点であり，又親許りでなく祖父母の成績のよい者は孫に迄影響して孫の平均点をよくして居ると云う様な事実が見られたのである。斯様に親と子供の間に学業成績の比較を取って見ると矢張り優れた子供は優れた親から低能の子供は低能の親から出て居ると云う立派な証拠が見られて居るのである。この関係はオランダルに於てもハイマンス及びウイルスマに依って478家系1541人に就て詳しく調べられたが，矢張り同一の結果に達して居る。殊に面白いのはペーテルス及びハイマンス等の研究で父と母の就れか智能的遺伝が濃厚であると云う事で母からの遺伝が濃厚であると云う結論に達して居ることである。即ち智力の関係に於て一番縁の薄いのは生憎と息子と父親であって，次に父と娘，それから母と娘は最も濃厚である。これを数量で示せば父と娘を112とすれば母と息子は130，母と娘は170の割である。この説明も又X染色体に智力に関係する遺伝質があると考えれば解決されることである。今日では尚進んで人間の寿命を決定し生の脅威に対して根強く生命を擁護して行く為めに必要な性質を呼び起すための遺伝質がこのX染色体の中に共存して居ると云う事が分った。而して左様なXを女は2つ持って居るから，女は男よりも長生機会が多い。実際寿命の関係を調べて見ると西洋でも日本でも男と女とでは非常に違う。例えば90才以上の高齢者の統計を取って見ると西洋でも日本でも女の方が遙かに多い更に又最初10万人生れた男児と女児とが毎1年毎に成人死んで成人生き残るかと云う所謂生き残り表を拵えて見ても矢張り女の方が遙かに生き残りが多い。

それで遺伝に重きを置くかそれとも教育に重きを置くべきかの問題であるが，これには前に述べたように双生児に就ての研究があり，結論としては遺伝が重大であることが分った。

就れにせよ遺伝と教育と相俟なければ真の人造りは出来ないものであることを強調して筆を擱く。

（本学教授―生理学）