

## 遺傳(Vererbung)

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/38568">http://hdl.handle.net/2297/38568</a>

ヲ証明シ得タル事ナリ

余未ダ病理學ノ門ニ入りテ日淺ク從ツテ研究ノ方法粗漏加フルニ「リテラツール」ノ調査充分ナラズ諸君ノ首肯ヲ得ザル点多々ナラン余ハ尙後之レガ研究ヲ怠ラザルヲ期ス若シ幸ヒニ其間得ル處アラバ更ニ之レヲ諸君ニ示サン  
 實物ニ供覽室內ニ之レヲ陳列セリ排列ノ順序ニ從ヒテ一覽セラレン事ヲ乞フ

○ 遺 傳 (Vererbung)

(明治二十八年五月十二日十全會講話部大會ニ於テ)

醫學博士 金子治郎述

(澤金)

民間ニ於テ父母若クハ其一ノ特異性又ハ痲疾ヲ其子孫ニ移附スル之ヲ遺傳ト云フ、蓋シ生殖細胞(卵及精蟲)ナルモノハ諸ユル動物界ヲ通ジテ全ク同一ナルカ故ニ、單ニ生殖細胞ニ據リ之ヨリ發生スベキ動物ノ何タルヲ豫知スルコト能ハザルノミカ、植物界ノ生殖細胞モ亦タ動物ノモノニ酷似ス、然カモ發生スル所ノ生物トハ皆一樣ナラズ、必ズヤ生殖細胞ヲ生産セル當該生物ノミヲ顯出ス、犬ノ生殖細胞ト馬ノ其レトハ毫モ異ナルコトナクシテ發生ノ結果彼レハ犬ヲ生ミ是ハ則チ馬ヲ産ス、又吾人が常ニ見ルガ如ク甲植物ニ乙ヲ接種スレハ成生シテ必ズ乙植物ノ花ヲ着ケ乙ノ實ヲ結ブ。偶々臺木ヨリ發芽スレバ則チ甲ヲ發生ス、故ヲ以テ之ヲ見レバ必ズヤ微妙ノ性質ガ豫メ各自ノ細胞ニ固着シ存スルニアラサレバ能ハズ、是則遺傳性ナリ。故ニ學問上ニ於テ遺傳ナルモノハ民間ニ唱フルカ如キ意義狹隘ナラズ、一生物ガ生殖ヲ營ム毎ニ形態的ニモ生理的ニモ全ク自己ト同一ノ二者ヲ生シ、二者ハ亦全同一

ノ形質ヲ第三者ニ傳フ、是之ヲ遺傳トハ言フナリ。

歴史ヲ按スルニ十七八世紀ノ頃ハ總テ生物ノ形態ハ既ニ卵内ニ備リ居リテ卵ガ透明ニシテ小ナルガ故ニ或ル程度マテ發生セザレハ人眼ニ觸レザルモノト信ゼリ、此說ノ信仰者ヲ *Ovist* 派ト稱ス、再后精蟲ガ發見セラレ、頭尾ヲ備ヘテ能ク活動スルヲ目シテ、精蟲コソ當該動物ノ小形ニシテ之カ卵ヨリ營養ヲ取リテ生育スルモノト爲シ、甚シキニ至リテハ精蟲ニハ頭尾ノ他又既ニ四肢ノ如キモ具備スルコトヲ附會スルニ至レリ、此一派ノ信仰者ヲ *Animalist* ト名ケ、永クオウイスト派ト論争セリ、而シテ兩派何レニ於テモ生物ハ總シ其種子當初ヨリ形態ヲ具備シ、只小ニシテ見ルベカラザルモ増育スルニ從ヒ漸々發露スルコト、尙ホ花蕾ガ開發スルト同様ニ思考セリ、故ヲ以テ此兩說ヲ *Präformations-theorie* (豫メ形態ヲ具備スル意) 又ハ *Evolutionstheorie* (開發說) ト稱セリ然ルニ茲ニ彼ノ磧學 *Caspar Friedrich wolf* ハ首メテ實驗的ニ開發說ノ非ナルコトヲ看破シ *Theorie der Epigenese* (新生說) ヲ唱導スルニ至レリ、此人ハ主トシテ鷄胚ニ就テ調査シ、現ニ腹管ノ如キハ胚葉ナル平板ヨリ管體ニ轉化スルコト等ヲ發見シ、種子ハ豫メ無形ニシテ發生ニ伴フテ諸部漸々新生スルコトヲ說ケリ、蓋シ學法及器械ノ發達セザル當時ニ於テ氏ノ斯學界ニ致セシ功業ハ實ニ偉大トセザルベカラズ、去レバ生殖源器ニ *Wolf* 氏體ノ名今尙赫々トシテ存留ス

方今ノ學說ハ、生殖細胞中ニ必ず何等カノ物質アリテ其内ニ當該生物ノ總テノ形質ヲ悉ク未發ニ含蓄スト言フニ歸着セリ、是則遺傳物質 (*Erbmasse*) ニシテ生殖ヲ營ム毎ニ子々孫々ニ傳ヘ、形態的ニモ生理的ニモ毫末ノ差ナキ(進化的變化ハ暫ク措キ) 同類繁殖ヲ永遠ニ繼續スルモノトス、此說ハ學理ニ則リ實驗ヲ基礎トセシモノナレバ古ヘノ荒唐無稽ノ憶測ニ出デタルモノト其檢全ク異ナリ、去レド遺傳質ノ本體ハ今尙吾人ノ眼界ニ認識スルコト能ハズ未以テ理想ノ範圍ヲ脱セザルガ故ニ諸家ガ之ニ附シタル名義ノ如キモ未ダ一定セズ *Nägeli*、*Idioplasma* ト名ケタリ、

自己成形質ノ意義ヲ有シ Darwin ノ pangenesis Keimchen, Spencer ノ Physiologische Einheiten, De Vries ノ Pangenon 或ハ Altmann ノ Bioblasten 等蓋シ皆同物ニシテ細胞以上ノ生物最終形ノ單位ヲ理想的ニ指定セルモノニ他ナラズ。

由來細胞ナルモノハ一ノ生体ニシテ自ラ生活ヲ營爲スルモノナレバ、總テ動植物ガ整然タル秩序ニ於テ細胞ヨリ成立スルガ如ク、細胞自己モ亦構造ノ單位ヲ有セザルベカラザルコトハ理ノ當然ナリトス、之レ諸家ガ斯カル理想的物体ヲ捕ヘテ生物体ノ最終造構ヲ解明シ、生活諸現象ノ原理ヲ神秘中ヨリ發闡シ以テ遺憾ナカラシメントスル所以ナリ。

抑モ遺傳質ナルモノハ物質的の微分子ニシテ、其内ニ幾多ノ自己成形質アリテ秩序正シク配列シ、此自己成形質ハ各自其物質的性質ヲ異ニシ、一朝發生スレバ各自固有ノ形質ヲ顯ハスナリ、故ニ生殖細胞内ニハ未來ノ形態的の各部ガ未發ノ原基 (Anlage) トシテ悉ク包含セラル、モノトス、而シテ發生ニ臨テ其發働スルヤ或ハ各種單獨ニ、又ハ二種以上合同ニ (Combination) 發働ス、蓋シ無限ノ形性ヲ生ズル所以ニシテ、彼ノ一定數ノ單音ガ彼是合同シテ無限ノ音調ヲ生ジ a, b, c 二十六文字ガ合同ノ如何ニヨリ數万ノ Wort トナリ Wort 又無限ノ文章ヲ形成スルト一般ナリ。

此ノ理想的の遺傳質ハ元ト一個ノ生殖細胞ニ包含サレ、之ヨリ發生スル所ノ諸ユル細胞ニ均ク分配セラル、モノナルガ故ニ、又細胞自ラカ爲ス如ク分体ニヨリテ増蕙スルモノナラザルベカラズ、蓋シ理化學上ノ Atom 及 Molekül ト同視スベカラザル所以ナリ Atom ハ復タ分ツコト能ハズ、Molekül ハ Atom ノ團體ナルガ故ニ分チ得ベシト雖モ分テハ則チ其ノ Molekül タルヲ失フ、若シ又 Molekül ニ他ノ Atom ヲ加ヘテ増大セシメンカ、是亦 Atom 團ノ造

構ヲ變ジテ當初ノ Molekül タルコト能ハズ、故ニ此物質ハ Atom ニアラス Molekül ニアラス、少クモ數多ノ複雑ナル而カモ秩序正シク組立テラレタル Molekül ノ集合体ナラザルベカラズ

Nageli ハ又有機体ノ性質ヲ理化學的ニ説明セントシテ會テ Micellarhypothese ヲ唱道セリ、予ハ先年本會ニ於テ其梗概ヲ述ベタルコトアリキ、此說ハ理想的の遺傳質ノ解釋ニ就テ多少ノ關係ヲ有スルカ故ニ今茲ニ更ニ其要畧ヲ述ベシ、凡ソ結晶性無機質 (Kry stalloid) ト膠樣質 (Colloid) ノ異ナル處ハ、無機質ハ流体ヲ吸收スルモ膨張スルコトナク直ニ溶ケテ有機膜ヲ竄透スル所ノ清澄ナル溶液 (Kry stallösung) トナル、之其もさゆゑガ水分子ノ間ニ離散スルニ由ル、之レニ反シテ膠樣質 (澱粉、護謨、蛋白質ノ類) ハ水ヲ吸收スレバ則膨張スト雖モ容易ニ溶液トナラズ、但シ或ル場合ニ於テハ溶解セザルニアラザルモ、結晶溶液ノ如ク清澄ナラズシテ粘液狀ヲ呈シ、有機膜ヲ竄透セズ (Miecellösung) 蓋シ有機質ヲ構成スル分子ハ單純分子 (理化學的 Molekül) ト異ナリ、則有機質ノ構造的單位ハ夥多ノ理化學的分子ガ集合シテ成ル處ノ所謂もれくる團ト爲シ、之ニ Micelle ナル名ヲ與ヘタリ、而シテ多クノ有機質、飯令ハ澱粉、胞膜質筋肉ノ實質ガ光線ヲ重屈折スルノ性質ヲ看テ、此ノモノモ亦タ結晶性造構ヲ有スルモノトセリ、而シテ此モノガ有機質ヲ構成スルヤ互ニ密接シ相互牽引スルト全時ニ水分子トノ間ニ又強キ引力ヲ有ス、夫ノ水ヲ吸引シテ膨脹スルハ水分子カ恰モ楔ヲ箱入スルカ如クみせる互間ヲ離隔スルニ由ル、但シ水分子ガ増加スルニ從ヒみせる間ノ距離ヲ増シ、距離ヲ増スニ反比例シテ水分子トノ引力ガ減ジ而シテ竟ニ水分子トノ引力ガみせれ互間ノ引カト平均スルニ至リテ水ノ吸引止ム、是則有機質膨脹ノ極度ナリ、但シ此狀態ニ至ルモ互間ノ引カハ尙ホ形態ヲ維持スルニ足ルガ故ニ更ニ水ヲ加フルモみせるれ離散スルコトナシ、今若シ之ニ温ヲ與フル等何等歟ノ機會ニ遭遇スレバ之レガ爲メニ互間ノ引力減却セラレみせるハ離散シテ則チ溶液 (Miecellösung) トナル、斯ノ如ク溶液トナル

モみせる自己ノ構造ハ准合確固ナルモノナレバ容易ニ破壞セズ、若シ何カノ原因（仮令ハ Ferment, Bacteria ノ作用）アリテ破壞スレバ Micelle ヲ構成スル所ノ Molekül ガ離散シテ茲ニ初メテ無機性溶液（Urystallösung）ニ變ズベシ、然ル時ハ必ズ化學的ノ變化ヲ伴フナリ、仮令ハ澱粉溶液ガ粘液ニ變ジ蛋白質或ハ與膠質ガ Pepton 液ニ化シ以テ能ク有機膜ヲ竄透ス。

みせれるカ有機体ヲ構成スルヤ先ツ一定ノ結合ヲナシみせる團ヲ形成ス、此團體中ノみせれるれハ化學的ニ同性ナルアリ又異性ナルアリ、大小モ亦種々アルノミナラズ、大團中ニ又小團アリ、一個團内ノみせれるれ又能ク絲狀連鎖ヲ爲シ網工ヲ營ム、網工ハ或ハ大或ハ小ナルアリテ皆水ヲ充ツ、膠質ノ如キ固形質少ク水分多クシテ而カモ善ク体形ヲ維持スルハ、之ニ由リテ説明スルニ足ラン。

有機体ニ含マシタル水分ヲ三様ニ區別ス、構造水（Constitutionswasser）附着水（Adhensionswasser）及間隙水（Kapillarwasser）是ナリ、構造水トハ尙ホ結晶水ノ結晶体ニ於ケルカ如ク Micelle ノ構造ニ必要ニシテ、みせれるれ内ニ潜伏シ若シ之ヲ除ケバ其構造ヲ失フ、之ニ由リテもれきゆゑニ離散シ、有機膜ヲ竄透スル處ノ結晶溶液性ニ變化ス、附着水ハみせれるれノ引力ニテ常ニ其表面ヲ被包シテ存ス、間歇水ハみせれるれ間ヲ補填スルモノニシテ、最モ能ク流動ス、而シテ水分カみせれるれノ引力ニ由リテ其表面ニ滯留スルカ如ク、他ノ物質モ亦克ク此水分ト共ニ茲ニ滯滯スベシ、仮令バ石炭及硫酸鹽類、色素或ハ窒素含有物等是レナリ、今有機体カ成長セントスルニハ、物質ヲ溶解狀況ニ取り、之ガ間隙水ニヨリテ Micelle ニ達シ、其表面ニ附着シテ増大セシムルカ、又ハ新タニ Micelle ヲ構成シテ間隙ヲト居スルニ由ルナルベシ、例ヘバ糖溶液ハ胞膜質ニ吸攝セラレ、其實質ヲ増加ス、此場合ニ於テ糖分子ガ胞膜質ノみせれるれニ（則化學的ニ）轉化スルヲ要ス。

已上ハ Micellaryhypothesis ノ要畧ナリ、此所説ニ由リテ考フルニみせるれナルモノハ物質ヲ加ヘテ増大スルコトヲ得ルモ、理化的もれきゆゑノ如ク之亦分裂ニ由リテ破壊スルカ故ニ分体増意ノ性ヲ欠ク、故ニ吾人ノ遺傳質ハ復タみせるれニアラズシテ種々ノ蛋白みせるれノ集合体ト看做スルヲ通常トス、而シテ此集合ハ素ヨリ偶然ニアラズ、必ズヤ一定ノ整然タル妙機ニ由ラズンバアラズ、故ニ曰ク理化學的もれきゆゑノ先ヅみせる團トナリ、此めせる團ガ再ビ結合シテ高等團ヲ造リ茲ニ於テ生体最終ノ形ノ原子ヲ得ルナリ。

遺傳質ノ大小ハ素ヨリ測定シ得ベキモノニアラズト雖モ一個ノ精頭内ニ總テ父方ノ遺傳種子ガ包含サレ居ルカ故ニ極テ么微ノモノタラザルベカラズ、ねーげり氏ハ又彼ノ Micelle ヨリ理想ヲ降シテ下ノ如ク言ヘリ、則チ化學者ノ七二ノ炭素アトムヲ有スル理想的記號( $C_{72}H_{106}N_{18}S_{22}$ )ハ化學的蛋白もれきゆゑノニアラズシテ數多ノもれきゆゑノヨリ構成セラレタル一個ノ Micelle ニシテ其本重ハ 3,53 ミルリグラムノトリリオン分ノ一ナリ、又乾燥蛋白質ノ比重ハ 1,344 ナレバ、一立方ミクロミリメートルノ容積内ニ殆ント 400 ミルリオンノみせるれヲ包含シ、又他ノ理想的根據ヨリ斯ルみせるノ容積ヲ 0,000000021 立方ミクロミリメートルト爲シ、且各みせるれハ二層ノ水分子(各自ノ附着水)ヲ以テ距テラル、ガ故ニ 0,1 ミクレン(ミリメートル方分ノ一)ノ長サニ 25000 ノみせるれヲ配列シ得ル割合ナリト、去レバ仮令遺傳質ハみせるれノ團体ナルガ故ニみせるれヨリ遙カニ大ナルニモセヨ、尙且言フベカラザル小体ナラザルベカラズ、然レドモ精蟲頭ノ容積既ニ限リアリ、限リアル精頭内ニ包含存スル種子ハ斯ク么微ナル体ニモセヨ其員數亦タ限リアラザルベカラズ、而シテ生殖細胞ヤ懷孕ノ結果無限數ノ細胞ヲ生ジ、而カモ總テノ細胞ガ皆一樣ニ元ハ生殖細胞ニ含マレタル丈ケノ種子ヲ有スルモノトスレバ、遺傳物質ハ何等カノ方法ニ由リテ不絶増意セザルベカラズ、之レ此物質モ亦細胞自家ガナス如ク増育シテ自ラ分体スルモノト看做サルベカラ

ザル所以ナリ、蓋シ細胞カ分裂スルニ當テ其内ニ含マレタル有形小部分モ亦之レニ伴ハレテ分裂ス、仮令ハ中心体ガ胞核分裂ニ先ツテ整然タル分裂ヲ爲シ以テくろもろーまノ配列ヲ支配シ、又くろもろーまモ其分裂ニ際シ内ニ併列スル處ノ諸ユル母粒各先ツ正シク分裂シ二個ノ娘粒トナリ以テ兩個ノ娘的くろもろーま内ニ均シク分配サレ、又胞体内ノ葉緣顆粒ノ如キモ亦常ニ分裂ニ由リテ増加ス、是等ノ事實ニ徴シテ彼ノ微分子ノ分体ニ觀念ヲ運ベハ自ら思半バニ過クルモノアラン、況シテくろもろーま内ニ含有セル顆粒ノ如キハ次ニ述アルガ如ク直接遺傳質ト看做シ得ベキモノアルニ於テオヤ。

遺傳種子ガ細胞ノ何レニ存スルヤノ間ニ對シテハ一言以テ其ノ胞核ニ存スルコトヲ証スベシ、如何トナレバ諸ユル生物ハ兩性ノ生殖細胞ガ結合シテ懷孕ヲ營ムニ生シ、懷孕ノ本体ハ則胞核ニシテ、胞核ハ毫モ之ニ與カラザレバナリ、精蟲ノ頭ハ特別ナル器官ニアラズ、精細胞ノ核ガ卵膜ヲ穿ツニ便センガ爲メ其有形成分ヲ密集シ以テ尖端ヲ具フル所ノ一凝塊ニ變ズルノミ、去レバ中心体ト共ニ卵内ニ入ルヤ卵液ヲ吸攝シテ各成分緩組トナリ乍ラ故形ニ復シ再ヒ胞核ノ形質ヲ出顯ス(精核)、卵ニ於テモ亦然リ、但シ吾人ガ日常見ル如ク卵ノ大小ハ甚ダ種々アリテ顯微鏡的小ヨリ駄鳥卵ノ如キ巨大アリト雖モ、是只營養卵黃ノ多少ニ關シテ然ルモノニシテ、眞ノ成形成質及胞核ノ大サニ至リテハ諸般ノ卵皆一ナリ、然カモ懷孕ノ準備ヲ終了セルモノ(卵核)ハ其配タル精核ニ比シくろもそーまノ形狀大小員數等毫モ差異ナキノミカ、若シ卵ヨリ其核ヲ除ケバ無論懷孕シ能ハズ、之ニ由リテ遺傳種子ハ胞核内ニアリテ存スルコト復タ疑ハザル所ナリ、果シテ然ラバ胞核内ノ何カ遺傳種子ノ負擔者ナルヤ、此問題ハ容易ク答フル能ハズ、之レカ解決ニ諸家皆頭腦ヲ痛メツ、アル處ナリ、去レト胞核ノ主成分ハくろもろーまヲ構成スル處ノ胞核素ニシテ、顆粒ノ形質ヲ爲シテ有機團ヲ造リ、而カモ分体ニ臨テ常ニ増惹スルガ故ニ論理上之ノモノヲ目シテ遺傳種子ノ負擔

者ト爲サルベカラズ、故ニ各くろもろーす内ニ含まレタル顆粒(Mutterkorn)ハ遺傳質ノ所在ニシテ、或ハ此モ  
 ○○ヲ目シテ直ニ遺傳種子ノ團體トスルモ敢テ妨ゲナカルベシ

夫レ然リ、故ニ遺傳質ノ本源ハ生殖細胞ノ核ニシテ其分体ニ伴フテ等シク分裂シ、全ク母細胞ト同様ノ關係ヲ以テ  
 二個ノ娘細胞ニ配布セラレ、又成長増育シテ次ノ分裂ニヨリ更ニ新細胞ニ移リ、斯ク反覆シテ必竟諸ユル細胞ヲ發  
 生スルガ故ニ總テノ身体細胞ニハ本源ノ生殖細胞ト同價同量ノ遺傳質ヲ包含セザルベカラズ、但シ斯ク言ヘバ茲ニ  
 乍チ一ノ疑問ヲ生ゼン、其ハ則チ卵及精細胞モ亦タ他ノ身体細胞ノ如ク當該生物ノ生殖細胞ノ子孫ナルカ故ニ、卵  
 ト精蟲ガ再ヒ懷孕ノ結合ヲ爲セシカ、其懷孕核中ニハ本源ノ生殖細胞ニ二倍シタル遺傳種子トナルコト是ナリ、素  
 ヨリ然リ若シ生殖細胞カ何等ノ變化ナクシテ兩個直チニ結合スルモノトセバ二者ノ結合ニヨリテ倍加シ、第三者  
 ノ結合ニ於テ更ニ倍加シ、第三者ヲ第一者ニ比シ實ニ四倍ノ増加トナル、斯ノ如クシテ竟ニ停止スルコトナシ、今  
 數字ヲ以テ之レヲ例セバ實ニ左ノ如シ

I: 1+1=2, II: 2+2=4, III: 4+4=8, IV: 8+8=16, V: 16+16=32, VI: 32+32=64, VII: 64+64=128, VIII:  
 128+128=256, IX: 256+256=512, X: 512+512=1024,

右ノ數字ガ示ス如ク第一ノ祖先ガ互ニ一ノ種子ヲ以テ結合セシモノトスレバ、僅々十世ノ後ニ至リテ實ニ一千二十  
 四ト爲リ之ヲ十世祖ノ懷孕卵ニ比スレバ五百二十四倍ニ増加セリ、果ノ然ラバ生殖ヲ繼續スル毎ニ胞核ハ必ず倍大  
 シ僅カ十世ニシテ實際五百二十四倍大ト爲ラザルベカラズ、去レド斯ノ如キハ事實ニ於テ吾人ハ決シテ認ムル不能  
 ハズ、親ノ細胞ヲ子孫ノモノニ比シ毫末ノ差アルコトナキガ故ニ、何回生殖ヲ繼續スルモ遺傳質ノ分量ニ就テハ少  
 シモ變化スルコトナシ、茲ヲ以テ是ヲ見レバ何等カノ方法アリテ豫メ此倍加ヲ防ガザルベカラズ、蓋シ卵ガ懷孕ニ

先ツテ爲ス所ノ極体形成ハ、則チ遺傳質ノ倍加ト核ノ増大ヲ制壓スル唯一ノ作用トシテ知ラレ、*Reduktionstheorie*ト名ケラレタリ。

減却分体ハかりなきねーゼニ於テハくろもそーまハ各二分スト雖モ之レニアリテハ分裂スルコトナクシテ在來數ノ一半ガすノかりなきねーゼニ於テハくろもそーまハ各二分スト雖モ之レニアリテハ分裂スルコトナクシテ在來數ノ一半ガすびんどるノ一極ニ他ノ一半ハ他極ニ轉位シ以テ二個ノ娘核ガ成立シ其一個ハ放棄サル、ガ故ニ卵内ニ留マル所ノ一個ナリ、卵核質ハ母核ノ半量ト成ルナリ、精細胞ニ於テモ亦タ同一ノ顯象アリ、但シ之ニアリテハ二個ノ分子各々一個ノ精蟲トシテ能力ヲ有シ、極体(卵外ニ放棄サレタルモノ)ハ通常鳥有ニ歸スルノ小差アルノミ、之ニ由リテ精蟲頭ハ母核質ノ半量タル精核ニ化シ、同ジク半量ノ卵核ト結合スルガ故ニ懷孕核(分裂核ト云フ)ハ更ニ一個ノ全核トナルナリ、去レハ何回生殖ヲ繼續スルモ胞核質ノ分量ニ就テハ少シモ變化スルヲナシ、但シ遺傳質ノ性質ハ每生殖多少變化セザルベカラズ、何トナレバ遺傳種子ハ生殖ヲ更ムル毎ニ父及母ノ兩系ヨリ來タリ、而カモ彼ノ減却分体ニ當リテ分量ニ於テハ正シク等分スト雖モ、其配合ハ均一ナルコト能ハザレハナリ、故ニ曰ク一個体ノ總ベテノ身体細胞ハ分量ニ於テモ性質ニ於テモ全ク同一ノ遺傳種子ヲ有シ之ヲ先者又ハ后者ノモノニ比スレバ分量ニ於テハ同一ナルモ、性質ニ於テハ多少ノ相違アリ、此ノ相違ハ血統ヲ遠隔スルニ從ツテ愈増加スベシ

身体細胞ガ皆悉ク總テノ遺傳質ヲ含有スルコトハ極メテ卑近ノ實例ニ由リ容易ク証明シ得ベシ、今若シ植物ノ一小枝ヲ切り取り之ヲ適當ノ土壤ニ挿入スレバ乍チ根ヲ生ジ、成長シテ竟ニハ母植物ト同一ノ全体トナル。故ニ小枝ノ細胞ト雖モ皆其種固有ノ諸ユル遺傳種子ヲ包含スルコト明カナリ、蓋シ再生機(Regeneration)ヲ發スルニ際シ從來發働セル遺傳質ト共ニ、靜止潜伏セルモノアリテ、之レガ某ル感動ニ遇ヘバ更ニ發働スルニ由ル、去レバ一小枝ノ

細胞中ニモ又根ヲ生ズベキ遺傳質ガ存在スルニアラザレバ則根ヲ生ズルコト能ハズ、其他蘚苔類ヲ粉碎シ之ヲ地上ニ置ケバ皆發生シテ蘚苔ト成リ、ひどらノ如キ何レノ部分ヲ問ハズ切離セバ又善ク成長シテひどらノ全体トナルナリ、尙一言ニシテ極メテ見易キ例証ハ生殖細胞カ自己ト全ク同一ノ二者ヲ發スベキ同ジ生殖細胞ヲ産スルコト是ナリ、之ニ由リテ元ト生殖細胞ニ含マレタル諸ユル遺傳質ハ總ヘテノ身体細胞ニ等シク配分サル、コトハ復タ疑ヲ容レザル所トス。

茲ニ吾人ノ最モ考慮ヲ要スルハ、高等動物ノ組織器臟ハ千差万別ニシテ然カモ整然トシテ其地位關聯ヲ乱ラズ、毫末ノ異ナク後者ハ前者ヲ反復スルト、及ヒ一定ノ組織素ハ復タ他ニ轉換スルコト能ハズ、獨リ生殖細胞ノミガ諸ユル性狀ヲ未來ニ發働シ得ルコト則是レナリ、此難問ニ對シH<sub>5</sub>等ハ種子分領 (Keimbzirkel) ナル考案ヲ樹テタリ、則未來ニ種々ノ状態トナリテ發働スベキ各種ノ遺傳種子ハ懷孕卵内ニ各々初メヨリ一定ノ領區ヲ劃シ相互秩序正シク配列スルコト尙ホ發働後ノ状態ト毫モ異ルコトナシ、去レバ卵ノ第一回分裂線ハ未來ノ身体正中間 (Medianebene) ニ一致シ第二回ノ分裂線ハ前額面 (Frontalebene) 第三回ノ線ハ橫斷面 (Transversalebene) ニ相當シ、斯ノ如クシテ分裂ノ進ム毎ニ次ヲ逐フテ漸ク各部分チ更ニ細分シ竟ニ体形及各部各器ヲ顯出スルモノトセリ、是則古人ノ開發說ノ進歩セシモノト見做スベシ。而シテ遺傳質ノ分配ニ對シテハ、細胞分体ヲ二様ニ區別シテ、遺傳不等分裂 (Erbungleichtheilung) ト遺傳平等分裂 (Erbgleichtheilung) ナルモノヲ理想シ以テ之レガ解決ヲ試ミントシタリ、則遺傳不等分裂ニ由リテ漸ク各種ノ組織素ヲ發生シ、遺傳平等分裂ヲ以テ同種ノ細胞ヲ形成シ、生殖細胞ノ如キハ則チ本源ノ懷孕卵ノ遺傳平等分裂ヨリ傳來セシモノト思考セリ。

果シテ然ラバ若シ分裂ノ初期ニ於テ一或ハ一部ノ細胞ヲ除ケバ必ず成体ニ於テ此除カレタル細胞或ハ細胞團ヨリ發

生スベキ一定ノ体部ニ常ニ必ズ欠損ヲ來タサザルベカラズト雖モ、實驗ハ必ズシモ其然ラザルコトヲ証明ス、其ハ則チ卵分体ノ初期ニ於テ一定時ノ間壓迫ヲ與ヘ(仮令ハ二葉ノ硝子板ニ挟ム等)細胞ノ位置ヲ轉化セシムルモ、發生ノ後尙ホ完全ナル体形ヲ呈シ、又一個ノ稍發育セル卵ヲ二分シ發生ノ結果二個ノ全体ヲ得シ等はレナリ、尙之ニ類スル試驗頗ル多シ、若シ各種ノ遺傳質ガ初メヨリ一定ノ部位ヲ領スルモノナランニハ決シテ斯ルコト克ハズ、細胞位置ノ轉變ニ由リ、仮令ハ手足其所ヲ異ニシ、兩斷セルモノ發育スレバ則チ半身ナラザルベカラズ、而シテ其然ラザルモノハ卵ノ各部ハ皆同價(Isotop)ニシテ種子分領說ノ非ナルヲ証スルニ足ル、而カモ上ニ述ベタル如ク切り取りタル樹枝ヨリ必要ニ遇ヘバ又克ク根纖維ヲ發スルニアラズヤヒどらニ於テ何レノ一部ヲ切り離スモ能ク完全ナルヒどらヲ發生スルニアラズヤ。

蓋シ細胞未分化ノ幼稚ヨリ一定ノ分化ヲ來タシ以テ諸種ノ組織素ニ轉化スルヤ、要スルニ含マレタル源基ノ總計ヨリ只其一或ハ一部ノミガ或ル一定ノ Bedingungノ下ニ發働シ其他ハ發働セズシテ靜止潛伏スルナリ、而シテ此潛伏セルモノモ細胞ノ分化ガ或ル度合ニ達スルマデハ亡滅スルコトナク、偶々必要ニ遇ヘバ則チ更ニ發働スベシ、彼ノ根ナキ枝ガ土壤ニ挿入セラレテ俄ニ根纖維ヲ發生スルハ此理ニ由ル、既ニ分化ヲ了セル筋肉細胞ヨリ筋肉細胞ヲ分ツモ神經細胞ヲ發生セザルハ、源基ヲ有セザルニアラズシテ、分化ノ結果之ガ發働スルコト能ハザルノミ、素ヨリ分化ガ高度ニ至リ生氣ヲ失フタル細胞ニ於テハ總テ種子亦タ亡滅ス、再化シタル表皮細胞ハ復々表皮細胞ヲモ分ツ克ハズ

種子ノ發働ニ就テハ二說アリ、一ハ當該種子ガ一定ノ Bedingungニ由テ顛振ヲ發シ之ニ由リテ體体トナリ一定ノ化學力ヲ細胞内ニ煥發スルト云ヒ、他ノ一ハ則チ當該種子ノ一部ガ胞核ヲ出デ自ラ物質的ニ増蔓スト云フ、此一部ナ

ル二字ニ注意ヲ要ス、何トナレバ此説ニ於テハ種子其モノガ細胞分化ニ向ツテ自ラ用ヲ充タスガ故ニ若シ全部ガ發働スレバ同種子ハ消滅セザルベカラザレバナリ、而シテ此両説ハ一ハ力的一ハ物的ニシテ種子發働ニ就テ趣旨自ラ異ナリト雖モ歸着スル處何レニ於テモ細胞分化ハ化學的作用ニ由ラザルベカラズ。

茲ニ於テ生物學界ニ最后ノ問題トシテ而モ最モ難スルモノハ一定ノ種子ノミニ發動ヲ與フル元因則チ是ナリ、之ヲ刺戟ニ求メン乎其性質及 Bedingung 果シテ如何、論ジテ茲ニ至レハ茫乎トシテ徒ラニ吾人ヲ五里霧中ニ彷徨タラシム、蓋シ機能的分化説ハ形而以上ニシテ初メテ應用シ得ベシ、形而以下ノ理想物ヲ捕ヘテ解決ヲ試ミントス亦難事ナル哉、去レバ兎ニ角最終ノ形的單位ヲ實際顯微鏡下ニ顯ハスヲ以テ目下生物學者ノ急務トス、此本態ヲ明カニスレバ從ツテ之レガ成形的發展亦自ラ明カナルノ時アルベシ、知ラズ何レノ日ゾ。(完)

## ○咽頭扁桃腺肥大症ノ切除ニ依テ治癒セル夜尿症ノ三例

(明治三十八年五月十三日十全會講話部大會ニ於テ)

特別會員 本田 三郎

(澤金)

本病ハ千八百六十八年始テ「デチマルク」國「コッペンハーゲン」ノ耳科醫 Welherm Meyer 氏ニ依リテ公ニセラレタリ尤モ其以前「クツエルマーク」氏「チュルク」氏「ズエメレーデル」氏等ニヨリテ一二例報告セラレ次デ「ホルトルニー」氏「レウエンベルク」氏ニ依リテ稍精細ニ記載セラレシト雖モ今日一般ニ用キラル、トコロノ Adenoide Vegetation ナル名稱ハ全ク W. Meyer 氏ノ Eino ニ歸ス其他本病ニ付テ功績アル人ハ「ウエンド」氏及獨ノ有名ナル耳科醫「ト