

日本の普通の白鼠とWistar種の繁殖力の相違

鶴上 三郎

(理化學研究所鈴木研究室)

著者は中原、犬飼兩氏と共に數年來ビタミンLの研究を行つてゐるが、その實驗動物としては市販の普通の白い大黒鼠が用ひられてゐる。繰返し實驗した結果、天然食でも栄養學的に完全な飼料でも、第一産に於ける彼等の繁殖力は約 50 % だといふことが判つた。すなはち産れた仔の總數の約半分が離乳する。またこれは約半數の母鼠が育児に失敗すると云ひかへることもできる。

ところが半歳程前に、東大の島村教授から Wistar 種の純系を頒けて戴くことができたので、この大黒鼠を繁殖させてみたところ、その繁殖力すなはち離乳仔總數の出産仔總數に對する百分率は 90 % 以上だといふことを知つた。用ひられた天然食も日本の鼠の場合と殆ど同じだし、日本に来てからここに来るまで幾代も経てゐるので、食事的な原因は考へられないから、日本の鼠と Wistar 種との間の繁殖力の相違は遺傳的なものであると考へられる。我々のビタミンLに關する研究とこの方面の外國の報告を比較して、我々の用ひてゐる市販の大黒鼠と外國の研究者の用ひてゐる鼠との間に天然食の場合、すなはち正常の繁殖力に既に相違のあり得ることは以前から推測してゐたが、今回 Wistar 鼠を實際に飼育してこの點をはつきりすることができた。

最近このやうにして得られた Wistar 鼠を用ひて、既に日本の鼠に就て充分よく調べてあるビタミンL₂ 缺乏飼育を行つて、彼等がどの程度の繁殖力を示すかを調べてみた。

この條件で日本の鼠は殆ど 0 % を示すのだが、驚いたことに、Wistar 鼠は仔の數からならば 76 %、親の數からならば 83 % といふ成績を示した。天然食の場合に比べると幾分悪いから L₂ 缺乏にかかることはかかると思ふべきだが、ともかく日本の鼠とは大差あることが明かにな

つた。

既に述べた先天的に失敗する母親が少いといふ性質は相當の關係はあるだらうが、この直接の原因だとは思はれない。といふのは、もしも Wistar 鼠が日本の鼠と同程度に L_2 缺乏になり易いと假定すれば、失敗する母親が少ないといふこととは無關係に、やはり 0% にならねばならない。言ひ換れば 1 匹 1 匹の Wistar 鼠が L_2 缺乏に犯され難いと見るべきである。従つて少くとも考への上では以上の正常時の相違と、 L_2 缺乏時の相違とは別個のものとも見ることもできる。

ビタミン L 研究の方で最近我々の報告したところと、外國の研究者の成績と幾分くひ違つたところがあるが、これなども外國の研究者の用ひてゐる鼠が L_2 缺乏にかゝり難いのだとするとよく説明がつく。

L 缺乏その他に就ては目下研究中であるが、ともかく同じ白い大黒鼠でありながら、ビタミン缺乏に對する態度にかくも大きな相違があるといふことは、從來指摘されなかつたことだけに興味深い。

これは本題を離れるが、この Wistar 鼠と日本の鼠との相違を利用して、繁殖力の遺傳的な研究をしたならば、ちよつと面白からうと思ふから附言する。

[こゝに報告した實驗の詳細は Scientific Papers of the Institute of Physical and Chemical Research に載せる豫定である。文獻はそれを参照されたい]

(受附: 昭和 17 年 4 月 14 日)