著者は 1935 年に品種間雜種の後代及純粹種に就き調査せる結果、前者の二十一萬一千六百個體中に五十三個體 (0.025%)、後者 (江島神力) の三萬三千六百個體中に十個體 (0.029%) の半數性植物を發見し、更に並河、川上兩氏に依つて報告されたと同様な二倍性と半數性とよりなる双生植物及び二倍性と半數性よりなるキメラ植物をも發見し之れ等の形態及稔性に就き統計的研究を試みた。(京都談話會講演要旨、十月二十四日)

核及び染色體の化學的性質*

新 家 浪 雄

細胞核の化學分析は古くから多くの生化學者によつて行はれた。其の結果を綜合すると核酸、蛋白質、リポイド等を核の主成分と見て良い様に思はれる。組織化學的研究も多く行はれたが、其等の多數は斷片的であり且研究方法にも適當なものが少なかつた。

筆者は重永氏との共同研究に於て (Cytologia, 1933) 種々の組織化學的方法を採り、チモ核酸、蛋白質及びリポイドの檢出を行つた。材料は主として高等植物の核及び染色體であつた。其の結果によると、核絲又は核網はチモ核酸、蛋白質及びリポイドを含有し、仁は蛋白質及びリポイドを含んで居る。又染色體については、クロモネマの部分には、チモ核酸、蛋白質、リポイド、基本物質には、蛋白質及びリポイドの存在が推測された。

若し、此の結論が正しいとすれば、次の様な事が推論される。即ち核及び染色體の所謂等電點は、核酸(酵母核酸では pH 0.7)蛋白質 (albumin では 4.7) の等電點の中間に存在する筈である (Michaelis u. Davidsohn, Bioch. Z., 1912)。又核酸の反應の陰性な部分の等電點は、陽性の部分の等電點よりもアルカリ側に傾く筈である。筆者は、沈澱法、染色法によつて、核及び染色體の謂所等電點を測定した。其の結果によると、方法、材料、固定、調節液の相違によつて多少の差があるが、大體上述の推論を確める事が出來た (Cytologia, 1933: p. 213)。一例をあげると、ムラサキツユクサの花粉母細胞の染色體では、大約 pH 2.4—pH 2.8 邊りで最大沈澱が起るが、細胞質では、pH 3.8—4.4 邊りで起る。又 Feulgen 氏反應に陰性であるアヲミドロの核では、pH 4.0 附近で見られる。此の事實は山羽 (植物及動物, 1935: 8 月號) の結果と大體一致する様に思はれる (京都談話會講演要旨)。

* Shinke, N., Some remarks on the chemistry of the cell-nuclei and chromosomes.