稻のアウト・テトラプロイドに関する観察¹⁾

盛 永 俊 太 郎 福 島 榮 二

九州帝國大學農學部育種學教室

アウト・テトラプロイド系統の出現：(1) 1933 年相生×短廣花螺の F_4 中の 1 系統 (F_4-138) の中に 1 個體發見、以後その分殖と種子繁殖とによつて多數のテトラプロイド個體を得た。(2) 佐賀縣農事試驗場より分譲された特殊品種に小枝變退化稻なるものがあり 1922 年から引續き栽培されて來たがこのものは當初より テトラプロイド品種であつた事がわかつた。(3) 1934 年農家田圃より得た 1 高度不稔個體 (S_4) の子供中に 13 個體のテトラプロイドを發見した。(4) 1934 年の農家の田圃より得た他の 1 高度不稔個體 (S_{139}) の子供中に 41 個體のテトラプロイドを發見した。(5) 1933 年春苗を抱水クロラルで處理したものゝ中 1 個に高度不稔分蘗を生じその子供中に 1 テトラプロイド個體を發見した。(6) 1933 年初めトリプロイドと誤認した 1 個體の子供中にテトラプロイド 3 個體を發見した。

テトラプロイド個體の形態と稔實度： テトラプロイドの稈長はデプロイドの稈長の 7—8 割で有效分蘗数はデプロイドの約半にすぎないが稈の直徑は明に大である。穗長はテトラプロイドのものがやゝ長い。1 穗の着粒数はデプロイドの 4—5 割を出でず稔實歩合も甚だ低くその高い系統でも約 30 % で低いものでは數% である。且つ不完全粒を含む割合が多く、苗代での發芽歩合が低くその最も高い系統で 70 % を僅に超えて居た。止葉の長さは兩者に殆ど差がないが幅はテトラプロイドのものがやゝ廣い感があつて明に厚い。テトラプロイドの籾は長さ幅共にデプロイドより大きく粒重は 4—5 割大である。又テトラプロイドの蒴、花粉は共にデプロイドに比べて明に大きい。テトラプロイドの花粉の完全率は大約 50 % である。

テトラプロイドの減數分裂：(1) 花粉母細胞の分裂、ダイアキネシス期及第一回分裂中期に夫々平均 8 個と 9 個との四價染色體を見た。残りは二價染色體である。中期の赤道板上に於ける兩種染色體間に特別の位置の關係を認めない。第二回分裂中期の染色體はデプロイド個體に於けると同様にくつついてあらはれる傾向が強いが 4 個宛くつつく事は殆どない、細胞膜形成は全く正常に行はれ同形の 4 孢子を生ずる。(2) 胚嚢母細胞の分裂。花粉母細胞に於けると同様に 9 個の四價染色體を見る場合が最も多い。その他分裂に異常がないが胚嚢形成は約半数の子房に於て見られるだけである。

スツポンに見る染色體の性別²⁾

小 熊 捍

北海道帝國大學理學部動物學教室

著者は先きにカラフトトカゲ (*Lacerta vivipara*) に於て其の ♀ が heterogametic である事を細胞學的に實證した (1934)。爬蟲類が鳥類と同じく染色體に性別が在り然も其の區別が ♀ に XO, ♂ に XX の様式をとる者であらうとは豫て色々な人々に依りて想像せられて來たが鳥類と異なりて少しも遺傳學的の成績が出て居ない故に實際染色體の形態の上に性に依る區別が現はれて

1) Morinaga, T. and Fukushima, E., Observations on the Autotetraploid Rice Plants (A Prel. Note).

2) Oguma, K., Sexual Difference of Chromosomes in the Soft Shelled Turtle (A Prel. Note).