

## 茶 樹 の 自 然 3 倍 体 に つ い て

讚 井 元\*・安 間 舜\*・米 丸 忠\*

SANAI, H., AMMA, S., and YONEMARU, T. On the Spontaneous Triploid Tea Plant.

多くの栽培植物において倍数体の特性の研究が行われ、それらの利用価値について検討が加えられている。茶樹の染色体については Cohen Stuart (1916), 盛永 (1929), 大野 (1932), 唐沢 (1932), 志村 (1935) 山下 (1937) の報告があり、倍数体については、唐沢 (1932), 志村 (1937) により 3 倍体の存在が確認され、その後志村等 (1952, 1953) により 3 倍体 10 品種と低位 3 倍体及び 4 倍体各 1 個体の自然倍数体の形態的、生理的特性の一部が明らかにされている。筆者等は従来より茶樹の特性に関する研究を進めているが、それらの供試茶樹中に特異な形態・特性を示すものがあつたので、根端細胞の染色体を調査した結果、福 9・N-5368・あさかわがいずれも  $2n = 45$  の自然 3 倍体であることを確認し、目下これらの特性に関し詳細調査中であるが、その特性の一部について報告する。

## 3 倍体及び 2 倍体茶樹の体細胞染色体 (×1500)



1. 自然 3 倍体茶樹の来歴、福 9：福岡県八女郡の山間部の茶園中より選抜、目下第 2 次選抜樹として特性検定試験に供用中である。N-5368：在来種より選抜したものであるが詳細は不明。あさかわ：東京都北多摩郡浅川、小仏峠の自生臍廬種中より太田義十氏採集し“あさかわ”と命名したものである。

2. 成葉の外部形態、普通 2 倍体茶樹との顕著な差異は葉厚の増大で、また葉の大きさ、葉巾の増加の傾向がうかがわれる。なお葉型葉面の各形質においても差異があるが果して染色体の増加の影響によるものか、或はそれぞれの遺伝子に左右されるものか明らかでない。

3. 成葉の内部形態、組織の厚さは各組織とも 2 倍体に比し厚く特に柵状及び海綿状組織において著しい。この厚さの増加は細胞の数の増加によるものではなく細胞容積の増大によるもので、特に柵状組織の細胞は大きく粗密度は小さい。しかし一部の組織ではその細胞の大きさについて 2 倍体と差異の認められないものもあるので、植物体を構成する細胞が総て染色体量の増加にともない一様にその容積を増加するものではないと思われる。

4. 気孔の大きさ及び密度、普通 2 倍体に比べて明らかに気孔孔辺細胞の増大、一定面積内に出現する気孔数の減少が認められ、2 倍体を 1 とすると孔辺細胞の長径と密度は  $1.28 \sim 1.32 \cdot 0.5 \sim 0.6$  である。

5. 結実性、一般に 3 倍体は不稔性を示すとされ、過去 3 ケ年の調査においても N-5368 “あさかわ” では未だ 1 粒の種子も得ていない。福 9 については毎年株当 1 顆の結実を得るが未だ 1 粒の発芽個体も得ていない。

6. 花粉の稔性、花粉の充実度は 70% 前後であるが発芽床での発芽は不良で 10% 以下である。これらの花粉中には比較的多くの巨大花粉粒 ( $62.7 \pm 0.26 \mu \times 59.3 \pm 1.31 \mu$ ) が存在し、この巨大花粉は茶樹の自然倍数体成立に重要な関係があると考えられる。なお巨大花粉は普通 2 倍体にも認められることがある。

7. 再生力 3 倍体利用上再生力の大小は極めて重要であるが、福 9 “あさかわ” は再生力大きく繁殖容易で 90% 以上の発根率を示す。しかし N-5368 は 30% で甚だ低い。

8. 耐寒性、耐旱性、耐病性、虫害に対する抵抗性及び含有成分については未だ調査不十分で今後詳細研究の要がある。

9. 新しく発見した 3 倍体の中、福 9 は特性検定試験供用中で、活着生育極めて旺盛で、製茶品質も香氣滋味秀れ実用的価値高く甚だ有望である。

\* 九州農業試験場