

茶樹F₁系統における初期生育量の変異

根角厚司・八戸三千男・和田光正 (野菜・茶業試験場久留米支場)

Atsushi NESUMI, Michio HACHINOHE and Kosei WADA : Varietal Differences of Growth Increment in Young Stage of F₁ Hybrid Tea

茶樹の育種において品質優良な‘やぶきた’と‘あさつゆ’は交配親として最も多く用いられている品種であるが、これらを用いた交雑後代は樹勢強或多収性を示すものが少ない。これらの品種は高品質育種を行う上で今後も交配親としての利用が考えられ、品質改良と同時に多収性育種を進めていくためには、交雑育種の利を生かしたヘテロシス育種法を導入する必要がある。また、計画的な多収性育種を行うために、これら高品質品種と高い組合せ能力をもつ交配親を見つけることが必要である。著者らはその探索を試み幾つかの知見を得たので報告する。

1. 調査方法

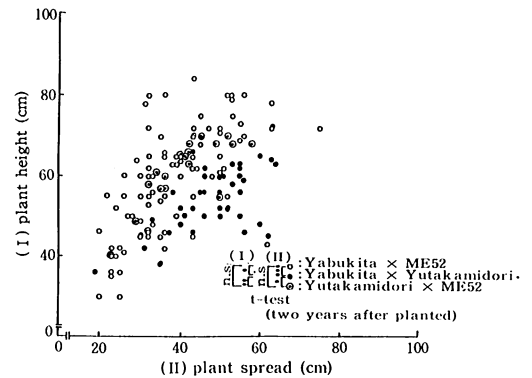
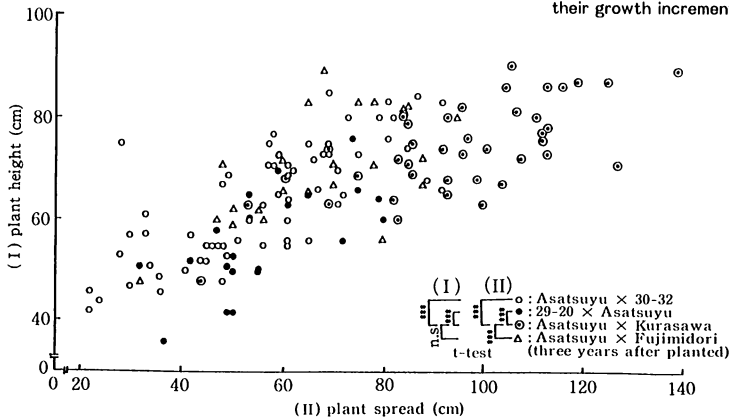
茶樹のヘテロシスは個体間に競合や補償作用の生じない初期生育期に顕著に現れ、一定期間内の生育量及び伸育方向が多収性遺伝子型選抜の目安となると考えられる。そこで、1985年に圃場に定植した44組合せ(1993個体)のF₁集団について、樹高と株張り(畦と直角方向の株の幅)を1987年と'88年の2回測定し、これらの中で樹姿に特徴のある交配親の組合せ、及び‘あさつゆ’の交配組合せのF₁集団について、生育量、伸育方向を比較した。

2. 結果及び考察

1) 樹姿に関して ME52 > ‘やぶきた’ > ‘ゆたかみどり’の順に直立の程度が強くなり、これらの組合せ、「やぶきた×ME52」、「やぶきた×ゆたかみどり」及び「ゆたかみどり×ME52」のF₁集団の樹高、株張りの分布を比較した結果には集団間の差がよく現れた(第1図)。また、株張り指数(株張り/樹高)でも「やぶきた×ME52」 > 「ゆたかみどり×ME52」 > 「やぶきた×ゆたかみどり」の順に直立の程度が強くなり、交配親の特徴を反映していると考えられた。

2) 品質優良であるが、樹勢が弱く収量性に劣る‘あさつゆ’に対し、‘くらすわ’、‘ふじみどり’、系29-20及び系30-32を交配した4組合せのF₁集団について比較を行った。その結果、「あさつゆ×くらすわ」の組合せが他の組合せより、樹高、株張りとも特に大きく、‘くらすわ’は‘あさつゆ’に対し高い組合せ能力をもつことが示唆された。

以上のことから、交雑種実生の初期生育を個体間競合の生じる前の圃場で、水平・垂直方向の伸育量として調査した場合、これらの集団によく交配親の特徴が現れていることが明らかとなった。このことは、多収性個体を選抜する場合、従来行われていた様々な組合せから一律に樹勢強の個体を選抜するよりも、多収傾向の分布を示す集団からの選抜が効果的であることを示唆するものと考えられた。また、高いヘテロシス効果を期待できる組合せが発見されたことから、組合せ能力を考慮にいたした計画的な多収性育種の推進が可能と思われた。

Fig. 1 Relationship between different cross parents and their growth increments of F₁ hybridsFig. 2 Characteristics of growth increments of F₁ hybrids by 'Asatsuyu' as a cross parent