

数種のクワ品種における葉重および葉面積について

菊池 宏司*・小野 松治**

(*岩手県蚕業試験場・**農林省蚕糸試験場)

Weight and Area of the Leaf in Several Varieties of Mulberry

Hiroshi KIKUCHI* and Matsuji ONO**

*Iwate Sericultural Experiment Station,

(**Sericultural Experiment Station M.A.F.)

桑葉の収穫量は、株当りの総条長と単位条長当り葉量、それに総株数の積で構成される。株当り総条長は、1株の条数と平均条長の積であり、これらは仕立採葉法や施肥技術の良否に支配されやすい。

一方、単位条長当り葉量は、葉数と平均葉重の積で表わされ、前者は節間長、後者は葉の大きさや厚さと関係するが、これらはともに品種固有の性質によって決定されるところが大きい。

そこで筆者らは、数品種の桑について、単葉の重量・面積を主体に経時的調査を行なうとともに、単位条長当りの葉量を構成する要因の解析を実施したので、その概要を報告する。

調査方法

桑品種は、一ノ瀬、剣持、改良魯桑、しんいちのせ²⁾、わせみどり¹⁾の5種を用いたが、樹令はいずれも9年目のもので、植付距離は2.5m×0.75m、仕立ては高根刈である。また調査は、6月3日に夏切りした桑園を供用し、7月9日、28日、8月18日、9月6日、29日、10月22日の6回にわたって行なった。なお、本調査は1976年蚕糸試験場日野桑園で実施した。材料は、発育中庸の5株より生育良好な枝条を1本ずつ採取し、各枝条ごとに総量を秤った後、最大光葉以下3節毎に葉重・葉面積を測定した。さらに、枝条長(着葉部・その他)および枝条量を調査した。

調査結果および考察

調査に供用した枝条長を経時的にみると、しんいちのせ・わせみどりの伸長が良好で、剣持・改良魯桑が劣っており、一ノ瀬はその中間であった。

一葉当り平均葉面積(以下葉面積)は図1のように、しんいちのせ・改良魯桑が大きく、ついでわせみどりであり、一ノ瀬・剣持は小さかった。経時的にみると、各品種とも9月6日までは大きくなるが、それ以後、しんいちのせ・わせみどり・剣持は小さい値を示した。これに対し改良魯桑は、9月29日にやや小さくなったが、10月22日には最大値を示し、比較的遅くまで葉面積は増大する傾向がみられた。また、一ノ瀬は9月29日に最大であった。このように、伸長停止期に近づくにつれ、個葉面積が小さい値を示すこ

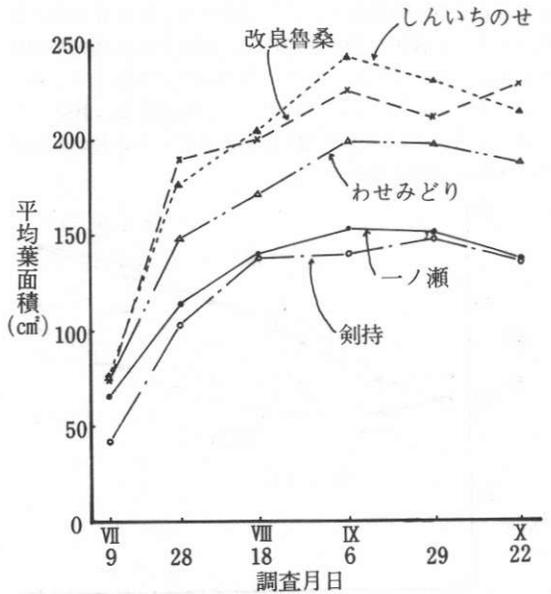


図1 葉面積

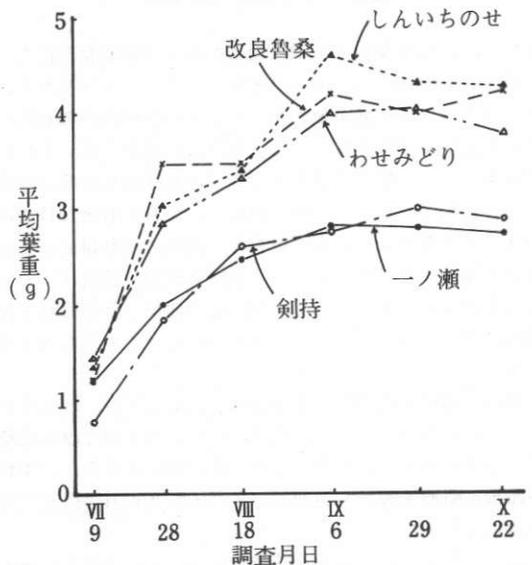


図2 葉重

とは、枝条先端部の生長が鈍化し、葉面積の拡大比率が7-8月より劣るためであろう。

一葉当り葉重(以下葉重)をみると、図2に示したように、しんいちのせ・改良魯桑・わせみどりがほぼ同じ傾向をみせ一つのグループを形成し、一ノ瀬・剣持などと明確に二つに区分される。これを時期別にみると、順次葉重は増加するが、品種により9月10日あるいは9月29日に最高となり、以後はやや軽くなる傾向がみられた。

葉面積重は、葉重を葉面積で除して算出したが、わせみどりが最も重く、剣持がこれにつぎ、他の3品種はこれらより軽かった。経時的にみると、改良魯桑を除いて、7月7日の値より一時減少し、7月28日あるいは8月18日に最低となり、以後再び増大を認め、9月29日または10月22日に最も重い値を示した。また、10月22日に剣持・一ノ瀬・しんいちのせが増大し、わせみどり・改良魯桑は減少している。このことは品種の特性として追究する必要があるので、今後の研究に譲りたい。

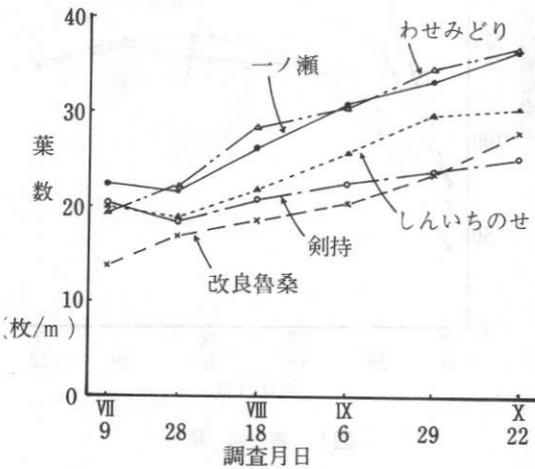


図3 単位条長当り葉数

単位条長当り葉数を、最大光葉から最下位着葉部位までの節数から算出すると図3のとおりであった。すなわち、わせみどり・一ノ瀬が最も多く、しんいちのせがこれにつぎ、改良魯桑では少なかった。剣持は前半はしんいちのせに近似したが、増加の比率は小さく、最終的には改良魯桑より少ない値を示した。経時的には、7月9日と28日では品種により減少しているものもあったが、それ以後は各品種とも増加した。このように、単位条長当り葉数は、一方では節間長を示すものでもあり、遅く伸長した部位ほど節間長が短くなっていることを表わしているものと考えられる。

次に、単位条長当りの葉量は図4に示したが、わせみどり・しんいちのせが重く、剣持は軽く、一ノ瀬と改良魯桑はこれらの中間であった。これを経時的にみると、いずれの品種も時期を追って増加し、9月末から10月にはその割合は低下している。

以上の結果を総合して、品種別にみると、わせみどりの葉面積は5品種の中位にありながら、葉面積重が重く、単

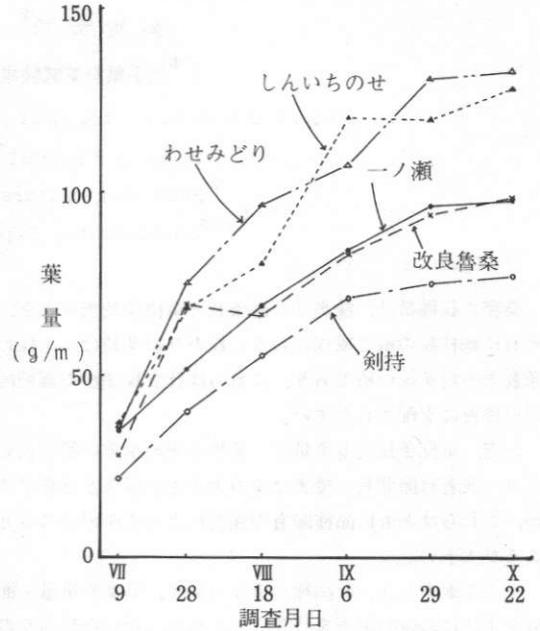


図4 単位条長当り葉量

位条長当りの葉数が多いことから、単位条長当りの葉量が重い。しんいちのせは、単位条長当りの葉数は中位、葉面積重は軽い、葉面積が大きく、単位条長当りの葉量が重くなっている。一ノ瀬は、葉面積が小さく、葉面積重は軽いが単位条長当りの葉量は供試品種のなかでは中位となっている。改良魯桑は、葉面積は大きい、葉面積重は軽く、単位条長当りの葉数は少ない方で、単位条長当りの葉量は一ノ瀬と同様であった。剣持は、葉面積重ではわせみどりについて重かったが、葉面積が小さく、単位条長当りの葉数も少ないことから、単位条長当りの葉量は少なくなっている。

以上、葉面積や葉重の測定を中心として、葉面積当りの葉重や単位条長当りの葉数などを含めて、収量構成要因の一面を、クワ品種の比較や経時的变化などから解析したが、条数や条長、栽植本数など総合的な収量構成要因との関連については今後の課題として残されている。

また、品種は、土壌や気象などの影響によりその影響が変る³⁾ものでもあり、本調査の結果は広く適用できるものではないが、今後、各地での調査成績と対応させることによって、品種の地域適応性を論ずることができよう。

参考文献

- 1) 農林省蚕糸局. 桑の新品種. 技術資料 61, 1-27 (1966).
- 2) ————. 桑の新品種. 技術資料 85, 1-27 (1976).
- 3) 農林省蚕糸試験場. 桑の発芽ならびに発育に関する調査記録. 蚕糸試験場資料 21, 1-405 (1968).