

アダンに関する研究 (I)

一 葉および果実の外部形態一

琉球大学農学部 宮島 宏司・岸本 司
馬場 繁幸・中須賀常雄

1. はじめに

タコノキ科、タコノキ属に属するアダン (*Pandanus tectorius* PARKINSON)¹⁾ は、雌雄異種の小高木で、沖縄においては、海岸の砂地や石灰岩地、入り江の自然堤防上およびマングローブ林の後背地などに生育している。このアダンは昔から防風防潮林として利用され、また葉や気根は、帽子、むしろ、綱などの材料となり、新芽は食用となって、人々の生活に密着していた。しかし現在では、アダンの分布地は急激に減少しており、今後はその取り扱いが問題となってくるものと考えられる。筆者等はアダンに関する基礎的資料を得るため調査研究をつづけているが、今回は果実および葉の外部形態について報告する。

2. 調査方法

果実は1986年6月下旬から9月下旬にかけ沖縄本島および西表島で、成熟した集合果を32個と同様のカネアダンを2個採集し、集合果の長径および短径を測定し、核果の数を数えた。核果については、核果のかたちをスケッチし、核果に付いている柱頭の痕跡の数を調べた。葉は、同年9月下旬に沖縄本島で、4シュートを採取した。なお、4個体の採取にあたっては、上述のように本樹種は雌雄異種であり、樹型や葉のかたちなどから容易に雌雄を判別することができないことから、果実を付けているシュートを雌成熟個体（以下雌成熟個体と記す）、雄花を付けているシュートを雄成熟個体（以下雄成熟個体と記す）、それぞれの個体の主幹から伸長している節間幅の広いシュートを雌若個体、雄若個体（以下雌若個体、雄若個体と記す）とし、それぞれ1個体ずつ、シュート下部の直径が3.7-4.2 cmのものを選んだ。各シュートにおいては、葉の枚数、葉長、および葉幅を測定した。また本樹種は、葉縁と葉の裏面の中肋には刺があり、葉の裏面の中肋にある刺は、葉の上部でその向きが葉の先端方向に定まるが、葉の下部では一定方向でないかあるいは付けていないので、葉の基部から刺の方向が定まり始める部分までの葉長および刺のつき始める部分までの葉長を測定し

た。刺の数については、葉を基部、中位部および先端部の3部分に分け、それぞれの葉縁と中肋別に長さ10 cmごとに数えた。

3. 結果および考察

1) 果実：集合果は赤いものから黄色いものがあり、上面から見るとわずかに3稜を有し、側面から見ると楕円形から円形で必ずしも一定したかたちではなかった。集合果の大きさは、縦13-28 cm、横10-21 cmで、1集合果あたりの核果数は42-138であった。核果の大きさは、縦3-5 cm、横2-4 cmであった。また1核果あたりの柱頭の痕跡数を図-1に示した。6柱頭をもつものが最多で、全体の25%、5-9柱頭をもつものが85%を占めていた。柱頭の数には核果内の種子数と一致していたので、1集合果あたりの種子数を求めると338-1,200であった。集合果の大きさと核果数および種子数との間には相関関係はなかった。

木村¹⁾によれば、西表島でアダンの変種であるカネアダン (*P. Tectorius* var. *ferreus* Y. KIMURA) を報告している。筆者らが採取したそれに該当すると思われるものを図-2に示した。カネアダンの各心皮の頂部の区画はアダンよりも深く、しかも柱頭数は7個が多く、木村氏の記載に一致していた。また、アダンの核果のかたちは、今回採取した32個の集合果において、図-2のような倒卵形に近いもの、またこのカネアダンのように倒円錐形に近いもの、他に立方体に近いものなどがあつた。

果実の外部形態において、核果は、カネアダンほど各心皮の頂部の区画が深いものはなかったが、上述のように、大きさ、かたち、および柱頭数などに個体差が大きく、また、集合果においても、熟した時の色、かたち、および大きさなどでも同様であった。このことから、果実のタイプ分けが可能であるのか、またはそうする必要があるのか、今後検討したい。

2) : 葉の現存枚数は雌成熟個体で64枚、雄成熟個体で53枚、雌若個体で42枚、雄若個体で37枚であり、葉長は最長のもので各々95 cm、82 cm、105 cm、

および105 cmであった。また葉幅は、葉の中位部で各々4.4 cm, 3.5 cm, 3.0 cmおよび3.3 cmであった。中肋の刺の方向が定まらない部分の葉長は、最長のもので上記の順に50 cm, 40 cm, 50 cmおよび40 cmであった。葉の配列順位による葉長の変化を、雄若個体と雌成熟個体について図-3に示した。なお図示にあたっては、葉先が枯れて脱落しているものはその部分までを葉長とし、また雌成熟個体では途中から2つの新しいシュートができていたが、図にはその1つを示した。雄若個体では、1-29枚目までは多少ばらつきがあるが、ほぼ同じ葉長を示している。しかしそれより上部8枚(30-37)では、葉長が下部に比べ短い、これは伸長途中にあると考えられる。雌成熟個体では、35枚目までの葉長は雄若個体とほぼ同じ傾向で、35枚目と36枚目の間に花梗があり、36枚目からは新しいシュートを示している。またその36枚目から39枚目までの葉は、刺をつけず、外見的にそれ以外の葉形とは異なるものであった。41枚目からは雄若個体と同様、伸長途中の葉であることがわかる。

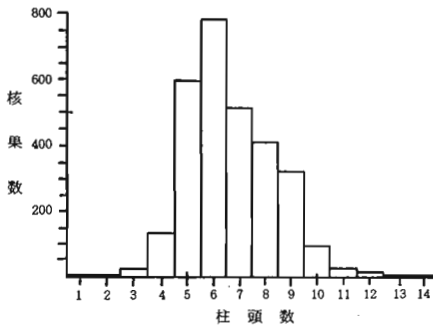


図-1 核果あたりの柱頭数

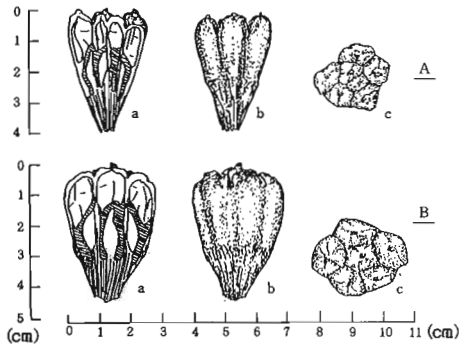


図-2 核果のスケッチ

A: カネアダゲン B: アダゲン
a: 縦に割った断面図 b: 側面図 c: 上面図

次にシュート別の基部、中位部および先端部における葉縁と中肋との刺の数を図-4に示した。葉縁および中肋とも先端部の刺の数が多く、これは葉の伸長量が葉の基部ほど大きく、先端部分に向かうにしたがって小さくなることを示しているものと考えられる。また、全体的にみて若個体よりも成熟個体のほうが刺の数が多く、これは刺の密度がシュートが成熟するにしたがい高くなることによるものと考えられる。

葉縁において雌個体よりも雄個体のほうが刺の数が多く、成熟個体においては雌雄の判別は花、もしくは花が脱落していても、花梗の基部を見れば可能であるが、若個体ではその判別が困難である。葉縁の中位部および先端部で刺の数の差が顕著であるが、これを指標にして、若個体において、雌雄の判別が可能であるのか今後検討したい。

引用文献

1. 木村陽二郎: 植物研究雑誌, 17, 254~262, 1941

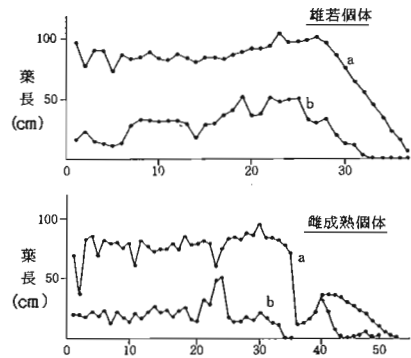


図-3 葉の配列順位と葉長

a: 全長 b: 中肋の刺の方向が定まり初めるところまでの葉長

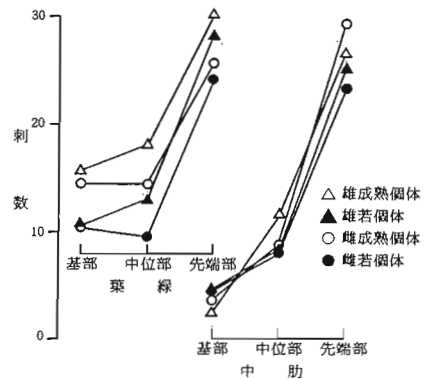


図-4 基部、中位部、先端部における刺の数