

大謝名小のスタ場!!!!

2022, 8, 1(月)

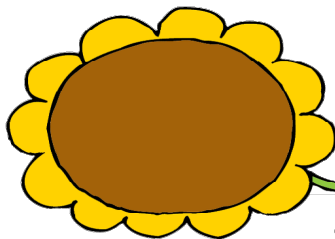
第13号

宜野湾市立

大謝名小学校

校内新聞

「スタ場」とは、「スタートの場」「スタディの場」「スターの場」を表しています。



しゅ し

たび

種子の旅

植物は
どうやってひろがる?

6ページあります



植物はチョウやトンボのように、動くことはできません。しかし、種子（しゅし）を遠くへ運ぶために、いろいろな方法で分布の範囲を広げていきます。

風に飛ばされたり、動物の体にくっついたり、自分ではじけ飛んだり、鳥に食べられたりして、種子をできるだけ遠くへ運ぼうとするしくみを持っています。

風で飛ぶ種子

風で飛ぶ種子には、タンポポの綿毛のようなふわふわ型と、マツやカエデの種子のように翼（よく）を持ったくるくる型があります。晴れた日に風に遠くまで種子をとばすしくみを持っています（タンポポを観察していると、雨の日は綿毛がしめって重くなるためか、閉じていることがあります。）



マツの種子と翼

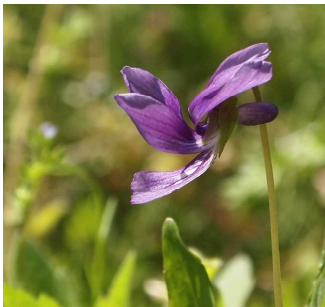


トウカエデの種子と翼

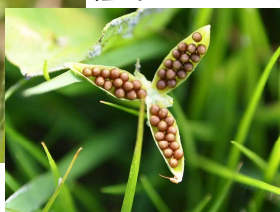


タンポポの綿毛

はじけて飛ぶ種子



スミレの花と種子



ホウセンカやスミレ、イスノキなどのように、種子がおしだされたり、はじかれて散らばるタイプです。種子が成熟すると、何らかの刺激によって果実が割れて、皮がよじれ、中の種子がはじけ飛びます。中には10mほども遠くに種子をとばす植物もあるそうです。また、スミレは種子の一部にエライオソームという脂質を含む部分があり、アリがそれを好んで巣まで運ぶことでより遠くに移動するしくみを持っています。

（文責：玉村かおり）

くっついて運ばれる種子

たねにトゲやかぎがついていたり、ねばねばした液を出して、動物の体にくっつきます。私たちも草むらでズボンや靴下などに、これらの種子をつけてしまっていることがあります。



ヤエムグラの種子



オナモミの種子



シロノセンダングサの種子

鳥などの動物に食べられて運ばれる種子

植物の果実には、鳥などの動物がよく気づくように果実があざやかな色をしていたり、いいにおいをしているものがたくさんあります。

このタイプの植物はその果実の色やにおいで動物ををさそい、食べられることで、おなかの中を通る間の動物の移動によって遠くに運ばれます。そしてフンといっしょに排出されて芽を出します。

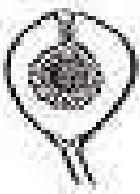


サクラの実



アベマキの発芽

また、ドングリの仲間（沖縄にもイタジイやマテバシイなどのドングリがあります）には、リスやネズミなどの小動物が種子を集めて貯蔵したときに、食べ残しや食べ忘れから発芽するものもあります。リスやネズミが種子の運び役となって、遠くに運ばれ、そこで発芽して木に成長していくのです。もちろん、「どんぐりころころ」の歌のように、転がって遠くに移動して芽生えることもあります。



ガジュマルの果実の中の種子



さて、沖縄でよく見かけるガジュマルは、主にヒヨドリなどの鳥に食べられて遠くへ運ばれます。この種子は鳥の消化液にふれることで、発芽のスイッチがはいるのです。親木の足元に落ちて発芽し、将来親木と生存競争をすることを避けるしくみなのかもしれません。ガジュマルの根元を調べると、芽生えがほとんどないのですよ。

水によって運ばれる種子

水の力で運ばれる果実や種子には、雨水や川の流れ・海の流れなどの力で運ばれるものがあります。特徴として、種子をおおっている皮が厚く、空気を多く含んだスポンジのようなつくりになっているものがあります。これで全体の重さの割合が軽くなって、水の流れに乗りやすく、岸に打ち寄せられやすくなるようです。

主な果実ではアダンやヤシ類・サガリバナ・モモタマナなど、種子ではハマオモトなどがあります。また、アダンの果実は、外側がオレンジ色の甘い果肉になっているので、動物が食べることで広がっていきやすいようです。

ちなみに、道路や公園の街路樹など、アダンの実がなっているようすを見て、「パイナップルがなっている」とかんちがいする人もときどきいるようですが、皆さんは区別がついていますか？

動けない植物が移動できるチャンスは、花粉を出す時と種子をつくる時の2回。子孫の移動のために、じつに様々なしくみを持っているのですね。



モモタマナ



モモタマナの実



熟したモモタマナの実



パイナップル



アダンの実



アダン

学校のモモタマナの果実は、夜に時々「オリオオコウモリ」が食べていますよ。



備蓄倉庫横のイスノキにぶら下がる「オリオオコウモリ」。夜に活動します。

図書館開放講座 「音と光のふしぎ」

校長先生の開放講座第2回は、8月5日（金）の午前10時より「音と光のふしぎ」を実施します。

興味のある人は、ぜひ参加してください。





ハングライダーのヒントになった種子 アルソミトラ・マクロカルパ

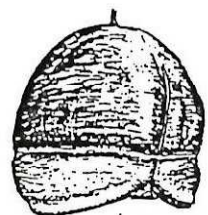
熱帯アジアに分布するウリ科のつる性の木で「アルソミトラ・マクロカルパ」（和名：ヒョウタンカズラ）という植物があります。ヘルメットのような大きな果実ができ、その中には、薄い翼を持った種子が400個ほど入っていて、秋になると風に乗って遠くへ運ばれるしくみをもっています。ハングライダーや昔の飛行機は、この種子をヒントにつくられました。

アルソミトラ・マクロカルパは、高木にからみつきながら、高く高く伸び、数十mもの高さから種子を落とします。時には、数百m、数kmも移動するそうです。

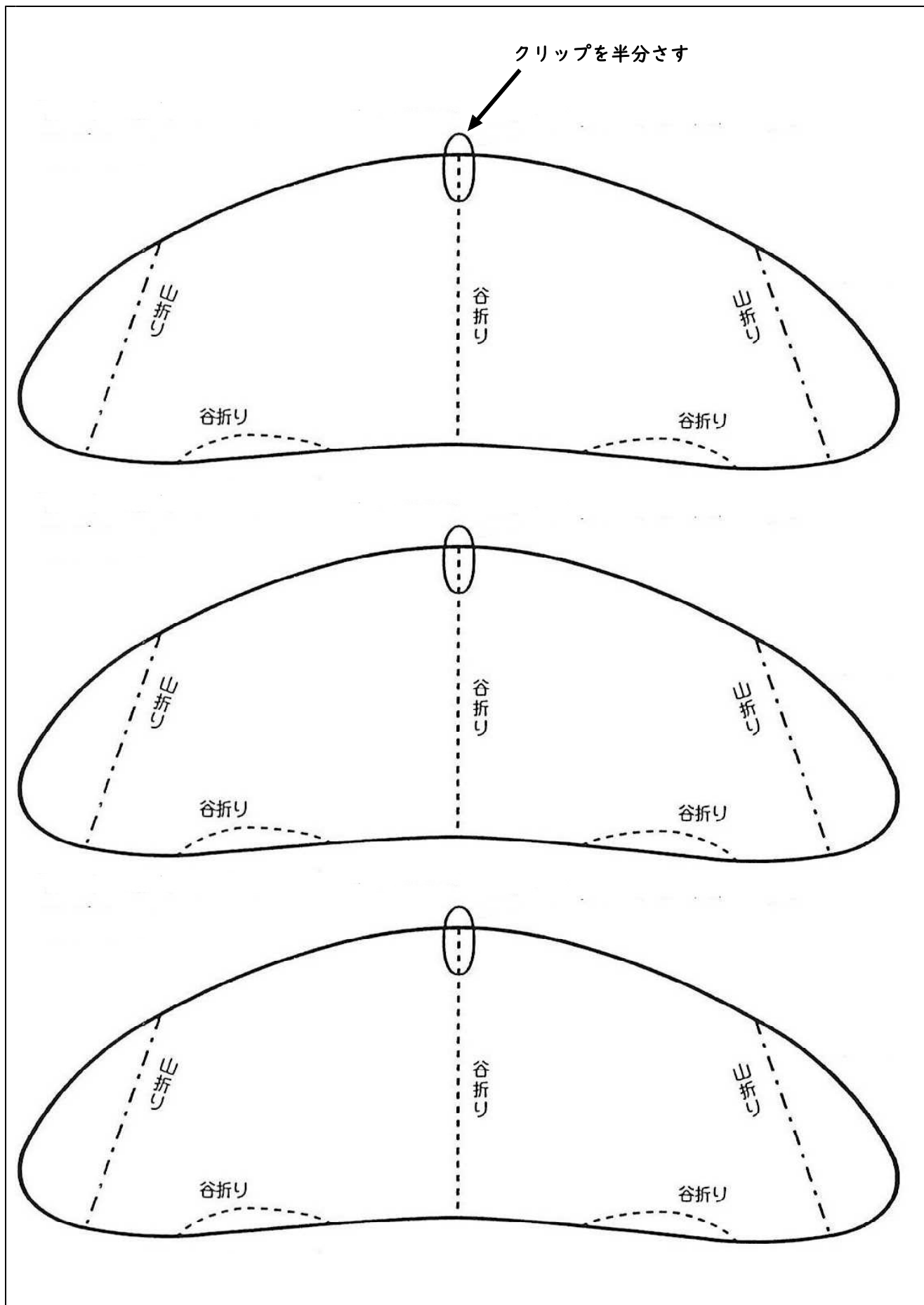
植物には、できるだけ親の木から遠くへ分布を広げようというしくみがあります。このことは、親の木の根元に落ちて、日当たりや養分をうばいあいながら育つのは、困難だからと考えられているようです。また、分布が広がれば、自然の急な変化（山火事・植物の病気、日照り、洪水など）があった時、全滅をまぬがれることもあるでしょうね。

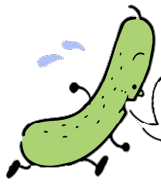
アルソミトラ・マクロカルパについては、沖縄県内では、本部町の海洋博記念公園内の「熱帯ドリームセンター」に和名「ヒョウタンカズラ」として、植えられています。これまで、雄株（おかぶ）のみだったので、実ができませんでした。最近、雌株（めかぶ）を植えたとのことで、実や種子が観察できるようになるといいですね。

では、次のページの型紙を切り、折る角度やクリップの付け方を確認しながら、アルソミトラ・マクロカルパの種子の模型をつくり、飛ばしてみましょう。



アルソミトラ・マクロカルパの種子





飛ぶ種子の模型づくり



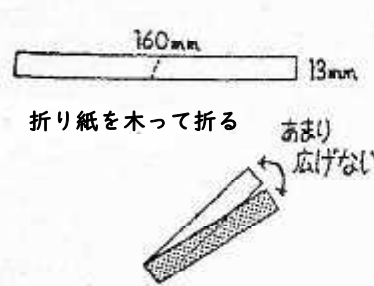
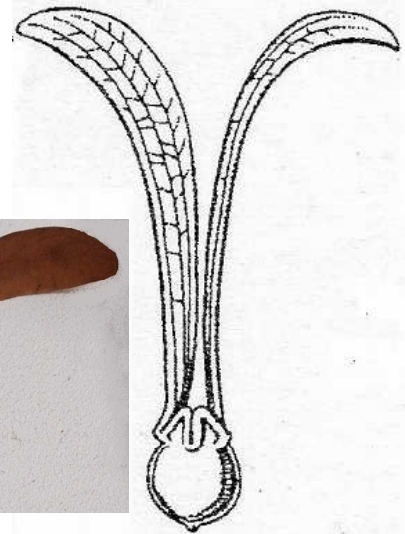
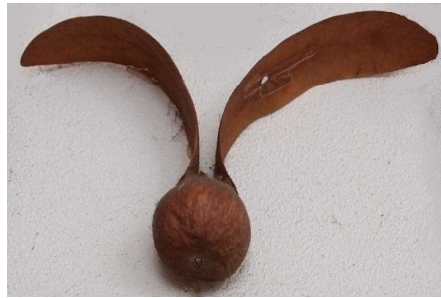
アルソミトラ・マクロカルパ以外にも、遠くへ飛ぶ種子があります。折り紙やクリップを利用して模型をつくってみましょう。

ラウンの種子

東南アジア原産のフタバガキ科の樹木で、高さ70mにもなる大きな木です。

日本では、家具の板材としてよく知られています。

果実は、2～5枚の翼（よく）を持ち、回転しながら落ちていきます。



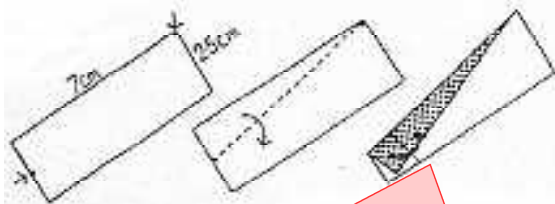
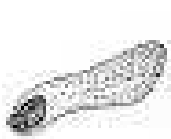
半分のところで折り、ずらして小さなV字型にする

種子（クリップ）をつける

両羽の先だけを外側にそり返す

マツの種子

沖縄では、リュウキュウマツが見られます。まつぼっくりの中には、100個ほどの種子があります。へりに種子の3倍ぐらいの翼があり、くるくる回りながら落ちます。思いっきり投げ上げて飛び方を見てください。



図を参考に折り曲げ、たて1cm位折り返す

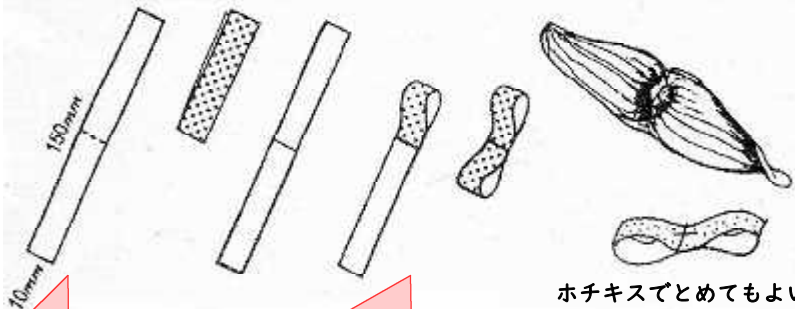
クリップをつける

先を軽く反り返らせる

ニワウルシの種子

中国原産で、日本では公園に植えられています。20mぐらいの高さになり、果実の中央に種子があり、横に回転しながら落ちていきます。

（文責：玉村かおり）



半分のところで折る

真ん中の折り目にのりをつけて貼る

ホチキスでとめてもよい