

名誉園長の部屋

2019. 10. 23

KYOTO BOTANICAL GARDENS

ダーウィンのランを超えたラン “アングレクム・ロンギカルカル”



2019年10月24日から開催される「京都府立植物園 秋の洋ランと着生植物展」でアングレクム・ロンギカルカル(以後、ロンギカル)が展示されると聞いた。

チャールズ・ダーウィン(1809-1882)は、ビーグル号に乗り世界をめぐり自然界の不思議と謎を目の当たりにするが帰国後、Bateman から送られてきた植物の中のランの一種でアングレクム・セスキペダレ(以後、セスキペ)の花を見たとき、衝撃を受けた。マダガスカル原産のセスキペを見たダーウィンは、その花(唇弁^{しんべん})の後ろから細長く管状に垂れ下がる距(きよ)が約 30cm と非常に長く、花の大きさに比べ不釣り合いな姿に驚いたが、距の底には甘い蜜が満ちていることを発見。(写真1)



写真1 アングレクム・セスキペダレ

距はなぜこれほど長いのか、長い距の底になぜ蜜が溜まっているのか。

この不思議と謎の解明はダーウィンの予言から始まった。

彼は、長い距の底にある蜜をエサとして吸蜜する、それまで発見されていなかった昆虫がマダガスカルには存在するはずだ、と予言(1862年)。その昆虫は、距をかじったり突き刺したりして穴をあけ、蜜を吸いとる行動をとるのではなく、距の中をストローのようなもので突き進み、距の奥底にたまっている蜜を吸い取ることができる、それほど長い口吻^{こうぶん}を持つ蛾の仲間のはずだと推察し(Fertilisation of Orchids)、1882年に亡くなった。

死後21年目の1903年、果たせるかなセスキペが自生するマダガスカルで、長い口吻^{こうぶん}を持ったキサントパンスズメガ(Xanthopan morgani)が発見され、ダーウィンの予言が証明された。世紀の大発見だ! (写真2)





写真2 キサントパンスズメガの仲間(写真提供 京都府立大学 大島一正先生)

キサントパンスズメガの口吻は、通常時はゼンマイのようにグルグル巻きになっているが、吸蜜時は伸びて、長い距の底にある蜜を吸うことができる。このスズメガは花の中に頭を突っ込みながら吸蜜するので、吸い終わって抜け出るときに花粉塊を体に付着させ、別のセスキペに移って花の中に頭を突っ込んだ瞬間、受粉が成立。キサントパンスズメガは、セスキペの種子繁殖に絶対的に必要なポリネーター(受粉媒介者・送粉者)である。

セスキペの受粉戦略は、長い距とその底にある蜜に依存していることがわかる。セスキペからすると、確実に吸蜜してくれるこのガが存在することで、確実に受粉が可能となるし、ガにとっては、ほかの昆虫に邪魔されたり盗まれることなく確実にエサとなる蜜にありつけ、こんなありがたいことはない。

植物と動物の繁殖には両者の存在が必要で、一方が欠けたら共倒れになることは必定だ。

このことは『共進化』^{きょうしんか}の実例として高校の生物の教科書でも取り上げているが、5社の教科書のうち、1社のみが写真と図解で分かりやすく説明してあった。すべての教科書で取り上げてほしいものだ。

私の高校生のころにはこの『共進化』の言葉、概念はなかった。

現在、三大学共同教育(京都府立大学、京都府立医科大学、京都工芸繊維大学)の科目・「京都の自然と森林」の1コマ「植物園学入門～植物は不思議と謎が詰まってる～」を受け持ち、講義の最後に、気になった植物とその理由を記述させている。

気になった植物ベスト3には、毎年セスキペがランクイン(他の二種は、サルスベリ、アフリカバオバブ)。

理由の多くは「受粉戦略の巧妙さに驚いた。それ以上に、高校の教科書で学んだダーウィンのランの実物が、植物園で見られるのに大感激」。

セスキペは、マダガスカルの高標の低い(0~100m)海岸近くに分布するマダガスカル固有の着生ラン。

京都府立植物園での開花期は例年1月で、来年1月後半から開催予定の「第28回洋らん展」で展示してくれると期待。

さて、“アングレクム・ロンギカルカル”(以後、ロンギカル)。

マダガスカルの高標 1,000~2,000m に分布し、距の長さが約40センチメートルとセスキペより長い、と文献にある。

このことが、ダーウィンのランを超えるランと私が呼んでいる所以なのだが、驚愕したことが二つある。

一つ目はセスキペより長い距を持つランが地球上に存在しているという事実、二つ目は、吸蜜するさらに長い口吻を持つガがまだ発見されていないらしいという事実。

そのガは存在していたけれど、ロンギカルの減少に伴い絶滅したのだろうか。

ポリネーターたるガが存在しないと、ロンギカルの他花受粉はかなわず種子ができない、つまり種子繁殖できないロンギカルはいずれ自然界から絶滅することになるのか。

文献によれば、火事や人間による乱獲のためマダガスカルでは絶滅の危機に瀕しているということからも、私自身、生涯実物を見る機会はないだろうと思っていたが、24日からの展示会(~28日)で展示されると聞き、これは黙ってられない、思わず書き綴った次第である。

展示会の会場(観覧温室特別展示室)で距の長さを観察しつつ、ダーウィンの思いに浸ってほしい。