

原種スアヴィシムム *Cymbidium suavissimum* も ニホンミツバチを誘引する

菅原 道夫

キンリョウヘンの花がニホンミツバチの働き蜂や雄蜂を訪花行動に誘い、さらに分蜂群や逃亡群を花に集結させる現象が知られている(福田, 1988; 佐々木, 1992)。花からハチを誘引する花香が分泌されていると考えられているが、その実態はまだ明らかにされていない。

これまで、キンリョウヘンだけでなく、キンリョウヘンを交配親とする交配種の中にもハチを訪花行動に誘い、群れの集結を引き起こさせる種があることを明らかにした(菅原, 2001a; 2002)。さらに、原種デボニアムムの花も同様にこの能力を持つことを明らかにした(菅原, 2001b; 2002)。

キンリョウヘンだけでなくデボニアムムにもこの能力があることは、花にハチの群れを集結させてしまうこの現象が、ランにとって生態学的に意義のある現象を引き起こしていると考えられると指摘してきたが、その仕組みはいまだに謎である(菅原, 2002)。

今回、ミャンマー北部に原産地がある原種スアヴィシムム *Cymbidium suavissimum* の花にもニホンミツバチを誘引する能力があることを明らかにしたのでここに報告する。

方法と結果

スアヴィシムム *C. suavissimum* は、2003年4月19日 Santa Barbara Orchid Estate (California, USA) より2株購入した。他のシンビジウムと同様な栽培方法(向山, 2000)で栽培したが2004年は開花を見なかった。2005年は、小島勝也氏の指示に従い、4月中一か月間は水を一滴も与えず栽培した。5月になり通常の栽培に戻したところ、2株の内1株に花芽が付き、6月25日には開花が見られた。花の数13、キンリョウヘンの花と大きさ色合いが大変よく似た花であり唇弁の模様だけが異なっていた(図1)。

花を室外に出すと、ニホンミツバチの働き蜂が、デボニアムムの時と同様、早速訪花した(図2)。

花によるニホンミツバチの誘引効果の検定は、菅原(2001a)を少し変更し行った。ベニヤ板の上端に2枚の黒画用紙を敷き、その一方にシャーレで覆ってスアヴィシムムの花を5個置いた。そして、セイヨウミツバチ用の巣箱で飼育するニホンミツバチをベニヤ板の中央に



図1 原種スアヴィシムム *C. suavissimum* の花



図2 スアヴィシムムを訪花する働き蜂

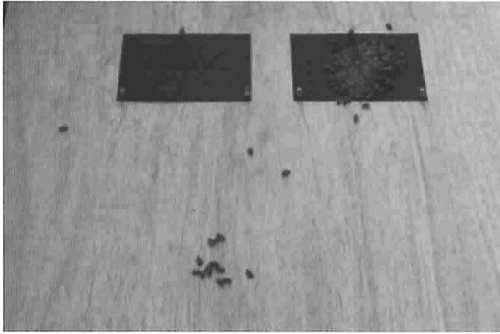


図3 5個のスアヴィシムムの花に集まるニホンミツバチ

巣板から落下させた。この状態ではハチは、花に誘引されない。巣板から飛び上がったハチが巣に帰り、落下したハチだけになった時点で写真撮影を行い、落下したハチの数の計測用とした。ついで、花を覆ったシャーレを取り除き、ベニヤ板上のハチが花へ集結する様子を見た。シャーレを取り除いたらすぐに多くのハチは花に向かって歩きだし、2分以内に花に集結した(図3)。対照においた画用紙には、ハチは全く見向きもしなかった。図に見られるように、ハチの集結により花の姿が見えなくなるくらいであった。2分後に花に集まったハチを大型のシャーレをかぶせることにより花とともに捕獲し、冷凍庫に入れ殺し、その数を数えた。そして、ベニヤ板上に落下したハチのうちどれだけの割合のハチが花に集結したかを求めたところ、79.7%に達していた。

考察

スアヴィシムムもキンリョウヘンやデボニアヌムと同様、ニホンミツバチを誘引する花香を花から出している。今回の検定結果から、この花香は花に分蜂群や逃亡群を集結することが出来るくらい強いと思われる。開花時期が、分蜂が多く見られる4月～5月から離れるため、実際にその現象を目にすることは困難であるかもしれないが、市街地で見られる夏分蜂(菅原2003)と開花時期がうまく合えば分蜂群の花への集結の可能性は十分ある。

キンリョウヘンのエーテル抽出物にニホンミツバチ *A. cerana japonica* だけでなく、中国

亜種 *A. cerana cerana* やインド亜種 *A. cerana indica* も誘引される(菅原ら,2005)ことから、これら3種のシンビジウムの出す花香には共通して、トウヨウミツバチを誘引する成分が含まれていると考えられる。

「The Genus *Cymbidium*」(du Puy and Cribb, 1988)によると、キンリョウヘン *C. floribundum*、スアヴィシムム *C. suavisimum*、デボニアヌム *C. devonianum* は、並んで取り上げられている。キンリョウヘン、スアヴィシムムは、同じ節 section に分類され。デボニアヌムは、次の節に分類されている。これら2節に分類される3種が同じように、ニホンミツバチを誘引する能力を持つことは、これらランの分類に新しい示唆を与えるかも知れない。

謝辞

スアヴィシムムの栽培に適切な示唆を与えていただいた小島勝也氏に感謝申し上げます。

(〒570-0008 守口市八雲北町 1-29-5)

引用文献

- 福田道弘. 1988 ミツバチ科学 9(3):127-130
 向山武彦. 2000 蘭—その魅力のすべて(橋本清美監修). 同朋舎. 160 pp.
 du Puy, D. and P. Cribb. 1988. The Genus *Cymbidium* Timber Press, USA. 236 pp.
 佐々木正己. 1992 ミツバチ科学 13(4):167-172.
 菅原道夫. 2001a ミツバチ科学 22(2):79-82.
 菅原道夫. 2001b ミツバチ科学 22(3):139-140.
 菅原道夫. 2002 ミツバチ科学 23(3):121-122.
 菅原道夫. 2003 昆虫と自然 38(10):8-11.
 菅原道夫, I-H Park, Y-W Chen, P Kongpitak ミツバチ科学 26(4):159-162.

MICHIO SUGAHARA. *Cymbidium suavisimum* also attracts Japanese honeybee, *Apis cerana japonica*. Honeybee Science (2006) 27(2): 81-82. 1-29-5, Yakumokita, Moriguchi, Osaka, 570-0008 Japan.

Cymbidium suavisimum is demonstrated to attract Japanese honeybee as same as the well-known bee-attract orchid, *C. floribundum*. The flowering season is just after the main swarming season of the honeybee, however, it can attract late and absconding swarms.