

2018年度しあわせ研究

有明地区の養蜂での
蜜源植物を求めて

研究員 門多真理子



甘い味が幸福感をもたらすことは古くから現在まで共通した認識と思う。「甘い」「sweet」等の単語は味覚としての甘味だけでなく「心地よさ」をも意味する。Sweet home 等の表現からもそれは読み取れる。

蜂蜜の糖濃度は約80%で、自然界のもので最も高い値といわれている。ミツバチの巣に甘いものがあることは熊など野生動物も知っており、人間の祖先は原人の時代には既に蜂蜜を食していたという。単なる採集から養蜂へは徐々に移行したと思われるが、古代エジプトやメソポタミアの壁画には養蜂の様子が描かれている。得られた蜂蜜で人々はしあわせを実感したことであろう。Honeymoonのように。

さて、武蔵野大学有明キャンパス2号館屋上でセイヨウミツバチによる養蜂を始めたのは2014年6月で、当時の環境学科学生による環境プロジェクト活動の一環としてであった。それ以来工学部環境システム学科と改組されても巣箱1個の養蜂体制を続け現在に至っている。セイヨウミツバチの活動は巣箱から半径約2kmといわれ、この養蜂でのミツバチの活動地域は2020

年の東京オリンピック・パラリンピックの会場になる部分が含まれる。

養蜂ができる場合はミツバチと花と人間が共生できる調和のとれた地域であり、そのような地で暮らすことが現代の幸せの一つの姿ではないかと思う。巨大イベントに向けキャンパス周囲は花壇や公園など整備されつつあるが、終了後も調和の取れた地域であり続けるためには、何が蜜源植物となっているのか、そして、その量や質は足りているのかを知りたいと私達は考えた。

ミツバチは巣箱に蜜以外に花粉も花粉塊として貯蔵し、それが越冬の際のミツバチの餌となる。そこで蜜源植物を調べるには、巣箱から花粉塊を様々な時期に採取し、含まれる花粉由来DNAを解析することで実現できると考えた。私達は当初は花粉単粒子からDNA抽出を試みていたが得られるDNA量が少なく不調に終わった。現在は感度の高い次世代シーケンサーを使い、花粉塊に含まれる様々な種類の植物由来のものを同時に解析する方法を実行することで、既に木本・草本合わせて採取時期に応じた30属以上の植物を検出できている。

巣箱の位置を固定した養蜂では、開花時期をずらし切れ目なく蜜の採取が出来るような蜜源植物の植栽計画が重要となるので、今後はそれに対しても情報を提供して貢献したいと考えている。