

(社) 国際農林業協働協会 2009 年度食料・農業協力講演会

## 「蜂群崩壊症候群に学ぶ養蜂振興の基盤整備」

玉川大学ミツバチ科学研究センター 中村 純

2006 年の冬から 2007 年の春にかけて、アメリカ合衆国でミツバチの失踪現象が発生し、蜂群崩壊症候群 Colony Collapse Disorder (CCD) と命名された。ミツバチを介した食料生産にも影響するとの危惧から、集中的な研究が行われたにもかかわらず、現在まで原因は不明なままで、CCD による蜂群の損失率こそ低下したが、現象自体は続いている。これに呼応するかのようになり、世界各地で、ミツバチに「異変」が起きているとの報道が相次いでいるが、その実態はよくわかっていない。

養蜂は、流亡資源の資源化、つまりミツバチが花の蜜から作り出すハチミツや蜂ろうなどの生産物による直接的な経済効果を持ち、初期投資が相対的に少ないことと、土地の利用に関する制限がないことから、途上国での地域開発では、持続可能な発展を支えるエージェントとしてもよく利用されている。養蜂が行われれば、農作物や森林生態系の種実生産が、ミツバチによる花粉交配によって促進され、地域の全体的な食料生産性のみならず、周辺の生物多様性も量的および質的に向上するため、養蜂の普及は、多くの地域にとって望ましい開発手段のひとつとなっている。

現在、ミツバチに異変が生じている地域では、ミツバチは、生産効率を高めるために工場と化した農地に置かれ、養蜂のイメージである「健康」とはやや隔たった状況にある。アメリカでは CCD の研究経緯から、この問題の解決には、養蜂における栄養改善と衛生改善が重要であることが示唆されている。ミツバチは、本来、花から花粉と花蜜を集めて餌として生きる生物であり、年間を通じて、多様な植物を利用しながら、栄養的な偏りを避け、かつ年間を通じて活動し、結果として農業にも貢献する。今さらあえて、こうした動物飼育上

の基本が見直される背景には、ミツバチの置かれている環境の変化がある。自然の餌資源が開発によって消失し、また農業におけるミツバチ利用が進むことで、ミツバチがその主位置を農地生態系に移している。その農地は餌資源としての多様度が低く、また農薬との接点が多い。餌資源環境の悪化は、ミツバチが過労になり、栄養的にも偏りやすくなる。結果として、ミツバチの基礎体力が低下し、これまでは解毒可能であった低濃度の農薬による中毒や、発症には至らなかったウイルス感染症の発生につながってしまう。

こうした農地への高依存とそれに伴うミツバチの生存環境の悪化は、今後、他の地域においても同じように展開していくことが予想される。栄養改善では、花粉の代用飼料が利用可能であるが、それでは生産コストが増大する。また栄養改善が進まなければ、衛生状態の改善のために予防薬の多用が不可欠となり、生産コストの増加だけではなく、生産物への薬剤の残留リスクをも高めてしまう。

養蜂の基盤を整備するという観点から、私たちが CCD から学んだことは、ミツバチが効率重視の農業生産サイクルに放り込まれたところでは、すでにその基盤が危ういものになっているということだろう。ミツバチの基礎体力を向上させるためには、農薬の不使用を唱えたり、逆に病気の予防のための大量投薬を選択したりするのではなく、餌となる資源を増やすことが不可欠である。ミツバチの餌環境は、元来、多様な植物で構成されているという前提では、実は、それは私たちにとって重要な環境の構成要素という位置づけでもある。つまり、今、ミツバチの視点で環境を見直すことは、私たち自身の環境を、別の角度から見直すよい機会を得たということにほかならない。直面した問題は確かに大きいですが、いたずらに騒ぐのではなく、そこから学ぶことができこそ、私たちが人間である意味がある。この機会を有意義なものにしていきたい。