

別寒辺牛湿原の高層湿原における有剣ハチ群集の構造解析

上森教慈 (九州大学大学院)

uemori.kazushige.951@s.kyushu-u.ac.jp

有剣ハチとは？

産卵管と毒針を別々に持つハチの仲間です。スズメバチやマルハナバチなどが有名ですが、日本から大小1500種程度が知られている大きなグループです。植物の受粉を助ける、害虫を減らすなど、生態系のバランスを支えるだけでなく人間が生きるためにも大切な役割を果たしています。有剣ハチを守るためには、有剣ハチがたくさん生息できる場所はどのような環境なのかを調べる必要があります。

厚岸町の特徴

海霧の影響で夏でも涼しいので、高山植物やそれを食べる高山蛾などが生息しています。有剣ハチも高山にいる種が生息しているかもしれません。

しかし、蛾は決まった植物がないと生きていきませんが、有剣ハチは様々な花粉や昆虫を餌にしています。植物や蛾と違い、有剣ハチはほかの低地のいる種が生息しているかもしれません。

湿原と森林があることも特徴です。湿原と森林では違う種が生息しているかもしれません。



落葉広葉樹林



湿原



トドマツ人工林



イエローパントラップ

この研究でやったこと

広葉樹林、針広混交林、人工林、湿原など、様々な環境を調査しました。イエローパントラップという、黄色いお皿に洗剤を少し混ぜた水を張っておいて、黄色に引き寄せられた虫が水に落ちて出てこれなくなるというしかけを使って有剣ハチを集めました。

有剣ハチの種構成の類似度や種多様性を計算しました。同じ種数の場所であっても、様々な種が均等に生息しているほど種多様性は高くなり、特定の種がたくさんいる場所だと種多様性は低くなります。

どんな有剣ハチがいた？

11科61種314個体の有剣ハチが得られました。スズメバチやマルハナバチのほかに、コツチバチやイスカバチ、セイボウモドキなどがいることがわかりました。



ヤマトセイボウモドキ
Cleptes japonicus Tosawa, 1940



ヒメイスカバチ
Passaloecus clypearis Faestar, 1947



オオコツチバチ
Tiphia latistriata Fallen & Jaynes, 1930



エゾオオマルハナバチ
Bombus hypocrita Pérez, 1905



ツヤクロスズメバチ
Vespula rufa (Linnaeus, 1758)

湿原と森林にすむ種類の違いは？

調査地間の種構成の類似度（生息している種類がどのくらい似ているか）を比べましたが、湿原と森林で同じような有剣ハチが生息していることがわかりました。例えば、森林に巣を作って湿原に餌を採りにくるような種類が多く、その種がどちらの環境でも採集されたのかもしれません。

湿原と森林の種多様性の違いは？

天然林（広葉樹林、針広混交林）、人工林（トドマツ、カラマツ）、湿原で種多様性を比べると、天然林や湿原に比べ人工林で種多様性が低いことがわかりました。

トドマツは厚岸町にもともと生息している種ですが、育てやすいように下草を刈り払ったり、高い密度で植えたりすると、有剣ハチの生息しにくい環境になってしまうことが考えられます。

厚岸町とほかの地域にすむ種類の違いは？

厚岸町と、十勝地方の内陸部の足寄町（標高200～1600m）の種構成の類似度を比べたところ、厚岸町と足寄町は違う種類が生息していることがわかりました。厚岸町の有剣ハチは高山にいる種ではなく、ほかの低地にいる種でもないという、特殊な種構成をしていることがわかりました。