

GISによるクビアカツヤカミキリの発生予測

東良 輝翔 ・ 山本 響暉 ・ 小山 然
(兵庫県立三田祥雲館高等学校 科学部生物班)

はじめに

クビアカツヤカミキリは、サクラやモモなどの樹木を枯死させる特定外来生物であり、日本各地で生態系や景観への影響が問題となっている。兵庫県でも発生地域は年々広がっており、被害が確認されてから対応するのではなく、事前に発生しやすい地域を把握することが重要である。そこで、オープンソースの地理情報システムソフトウェアであるQGISを用いて、発生地点と周辺環境の関係を分析し、三田市周辺における将来的な発生リスクを予測することを目的とし、本研究を行った。

方法

①発生地点と周辺環境の分析

クビアカツヤカミキリは高速道路によって運ばれていると仮説を立て、高速道路とクビアカツヤカミキリの発見地点を地図上に示し、高速道路からの距離と発見地点の数を比較した。また、発見地点での樹種を調べた。

②三田市周辺における発生リスクの予測

三田市内に、クビアカツヤカミキリが見つかった場所、高速道路、サクラのある場所を地図上に示した。バッファー機能を用いて最も重なったところを要注意地点とした。サクラのある場所は、公園、学校、武庫川とした。

結果

①発生地点と周辺環境の分析

クビアカツヤカミキリは、高速道路から近く、サクラのある所で多く発見されていることがわかった。

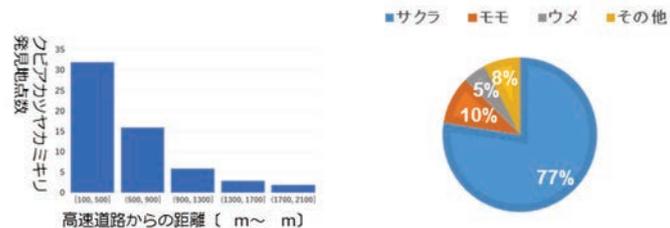


図1 高速道路からの距離と発見地点の数

図2 クビアカツヤカミキリが見つかった地点の樹種の割合

②三田市周辺における発生リスクの予測

図3より、最も重なりが多く、クビアカツヤカミキリの発生地点からも近いところは、JR 藍本駅南だということがわかった。また、その他にも人で自然の博物館周辺にも定着する可能性が高いと考えられる。

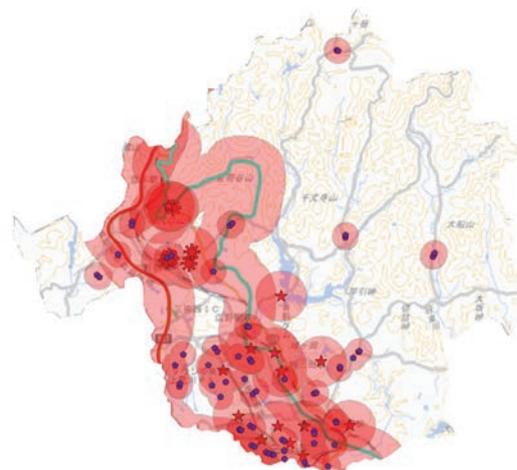


図3 高速道路から 1000m, 武庫川から 1000m, 公園から 1000m, 学校から 500m を赤で表示した三田市地図

まとめ

3月から藍本駅周辺を調査し、クビアカツヤカミキリが三田市で広がることを阻止したい。また、気温との関係を調べ、分布の北限を明らかにすることを今後の目標としている。