

千葉県における淡水性カメ類の分布予測

加賀山翔一・宍倉慎一郎・宮崎未来良（東邦大院・理）・長谷川雅美（東邦大・理）

Predicting the spatial distribution of the freshwater turtles in Chiba prefecture, Japan

By Shawichi KAGAYAMA, Shinichirou SHISHIKURA, Mirai MIYAZAKI and Masami HASEGAWA

在来種保全や外来種管理を行う際に対象種の生息状況を広域的に把握することは非常に重要である。しかし、対象地域を網羅的に調査し、生息状況を把握するには多大な努力を要する。そこで、既存の分布情報と環境要因との関係を解析し、広域的なスケールで種の分布や生息状況を予測する研究が急速に発展している。

本研究は、千葉県を対象に在来種のニホンイシガメ（以下イシガメ）、外来種のクサガメ及びミシシippiaカミミガメの3種を対象に広域的な生息状況把握を行った。3種の生息状況を明らかにするために、2013年から2016年にかけて計174地点において、誘引罟を用いてカメ類の在／不在情報を収集し、一般化加法モデルを用いてこれら分布情報と1つの気候的要因、1つの地形的要因及び4つの土地利用要因間の関係性を明らかにすることにより、千葉県全域における各カメ類の生息確率を予測した。

カメ類3種ともに地形的要因である傾斜角、気候的要因である年降水量が生息確率に影響する重要な環境要因であると推定された。しかし、年降水量に関して、イシガメに対しては正に、外来種2種に対しては負に影響していることが示唆された。一方で、土地利用要因に関しては、種によりその影響度合いは異なっていた。これらの関係性をもとに、各カメ類の生息確率を予測したところ、イシガメは房総半島を中心に生息確率が高い一方で、外来種は北総地域の平野部一帯で生息確率が高く、イシガメと外来種は異なる分布パターンを示すことが示唆された。

本研究より、県内においてイシガメと外来種は異なる分布パターンを示すため、イシガメの生息確率の低い県平野部において外来種の除去を行ったとしてもイシガメの保全にはあまり効果がでないことが予想された。一方で、範囲は狭いもののイシガメと外来種ともに生息確率が高い地域が存在することが予測されたため、これらの地域においてはイシガメの保全のために、外来種を駆除する必要があると考えられた。すなわち、本研究は、未調査地域を含めた広域スケールで在来種及び外来種の生息状況を推定することにより、保全管理に役立つ情報を得ることができることを示した。