

キタサンショウウオの現状と課題、保護に向けた取り組み

野本 和宏*

キタサンショウウオの危機的現状

キタサンショウウオは2020年版環境省レッドリストにおいて、前版の準絶滅危惧 (NT) から絶滅危惧 I B類 (EN) へと絶滅危険度のカテゴリーが2ランク引き上げられました。一度の改定で2ランクの上昇は異例です。『環境省補遺資料』ではその根拠として「主な生息地である釧路湿原を中心とした地域では、釧路湿原国立公園指定や釧路市、標茶町の本種の天然記念物指定によって保護されている個体群もあるが、本種の生息・繁殖地の3分の2程度が保護区外にあり、道路開発、宅地・農地開発、太陽光発電施設建設等による繁殖地消失が継続している。」とその危うさが指摘されています。

保護研究事業

博物館では、2016年から市内全域を対象とした現地調査や過去の分布データの取りまとめを行ってきましたが、既知の生息地以外に、広大な未調査域があります。市文化財保護条例では、市内に棲む生体と生息地全てが保護対象にされています。保護する上でその所在地は重要な情報ですが、未だ分布状況不明なエリアが多く残されています。広大な湿原を探索するのは時間がかかりますし、現在の危機的な状況を踏まえると、時間的猶予がありません。そこでキタ分布情報と既存の衛星画像や植生等の広域データを活用し、保護管理に活用できる地図をつくることにしました。2020年1月頃から両棲類等の生態ニッチモデル分析に詳しい京大のチャン＝ヴァン＝ズン氏や西川完途准教授、専門家の照井滋晴氏との研究がスタートしました。既知の生息地の環境について衛星画像やGIS等を用いて分析し、類似した環境の分布状況から未知の生息地の分布範囲を予測するというものです。

天敵エゾサンショウウオは湿地が嫌い？

そこで、忘れてはならないのが、エゾサンショウウオの存在です。“エゾ”が北海道全域に分布するのに対して、“キタ”は釧路湿原などの限られた地域にのみ棲んでいます。なぜこのように偏った分布なのか？これは、1954年にキタが日本で初めて釧路市で発見されて以来長年の謎でしたが、謎を解くカギは釧路周辺の生息地の分布にあると思われます。というのは、“キタ”は湿原だけに、“エゾ”は湿原周囲の、より標高の高い丘陵地に分布し、両種は決して同じ場所には棲んでいないことがこれまでも研究者の間で指摘されてきました。同じ場所で見つからない理由は2種の幼生の食性の違いにあります。キタの幼生が微生物を食すのに対して、エゾは同種幼生を共食いするほどのどう猛さで、キタとエゾの幼生を同じ水槽内で飼育すると、すぐにエゾにキタが捕食され全滅してしまうのです。キタとエゾはどちらも水たまりが産卵と幼生の生育場ですが、エゾがいる場所では、キタはエゾに食べられてしまうので、生

* 釧路市立博物館

き残ることができません。このように、キタの生息適地を予測する上でエゾ生息地の分布もまた重要な情報と言えます。その一方で、生息環境の分析結果からエゾはキタとは違って、湿地を好まないことが明らかになりました。つまり、釧路湿原にキタが棲んでいる理由は天敵のエゾがいないくてキタが棲みやすいからだと考えられます。冬に結氷する湿原は、キタと違って凍結耐性に乏しいエゾには棲みにくい場所だったのでしょうか？これらの研究成果は2021年に『Ecological Research』誌に掲載されました。詳しくは参考文献の論文をご覧ください。

数百万年の時を越えて…生き残ったキタサンショウウオ

遺伝子分析の結果から、キタは約200万年前にサハリンから北海道に渡来したと考えられます。得られた結果とエゾの遺伝的な種内変異に関する研究結果を加えることで、かつて道内に広く分布していたキタが、72～32万年前に起きたエゾの分布拡大によって、釧路湿原をはじめとする道内の湿原に追いつめられたという仮説を上記論文で提唱しました。これらの知見は未解明な点が多い北海道の大地や生物分布の変遷を現代に伝える“生き証人”として釧路湿原のキタサンショウウオの学術的価値の高さを示すものです。

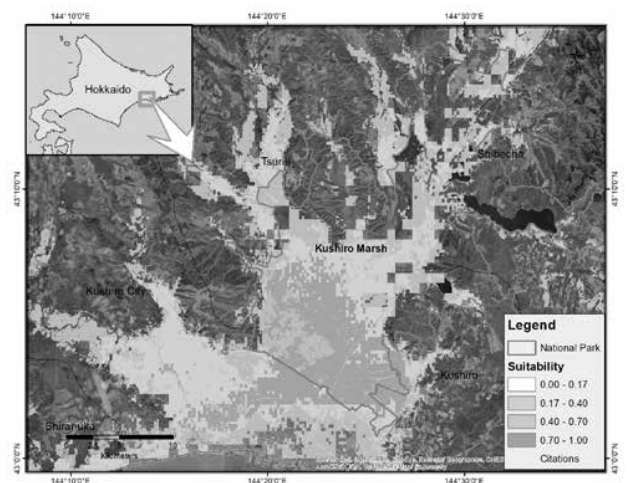


図1. 釧路湿原周辺域のキタサンショウウオ生息適地の分布状況 (suitabilityが高いほど生息可能性が高い)

2020年12月から釧路市の関係課で保全啓発チラシと生息適地マップを事業者の方々に配布する取り組みを始めました。また、これまで保護管理は生涯学習課の所管でしたが、2021年4月からは博物館に文化財保護担当が移行し、保護についても担うことになりました。釧路市の貴重な天然記念物の調査研究と保護に今後も取り組んでいきたいと思います。

参考文献

Tran, D. V., Terui, S., Nomoto, K. & Nishikawa, K. (2021) Ecological niche differentiation of two salamanders (Caudata, Hynobiidae) from Hokkaido Island, Japan. *Ecological Research*, 281-292