

道路ビオトープの再生に向けてトウキョウサンショウウオを事例としてー

(株)ネクスコ東日本エンジニアリング¹、城西国際大学²

正会員

○大磯毅晃¹

国武陽子²

石坂健彦¹

1. はじめに

近年エコロード（自然環境に配慮した道路）という言葉が広がり、道路開発において自然環境や動植物に配慮した施工方法・対応策を行うことが一般的となっている。特に、トウキョウサンショウウオや猛禽類といった希少種に対しては、環境影響評価法の公布も相まって、重点的に対策が行われている。

首都圏連絡自動車道（圏央道）の千葉区間及び東京区間の建設時には、トウキョウサンショウウオに配慮した事業を行った（黒木ら, 1997）。しかしながら、事業後約20年間、まともな事後管理は行われおらず、荒廃してしまっている。そこで本稿では、荒廃したトウキョウサンショウウオのビオトープを再生し、当初の目的を全うしたものに整備するための取り組みについて報告を行う。



図1 代替池位置図

2. 当時の取り組み

2-1. 圏央道千葉区間（東金JCT～松尾横芝IC間）

平成元年に、千葉道路東金Ⅱ期（現圏央道）における環境影響評価が行われ、トウキョウサンショウウオ

の生息地が確認された。平成3～4年において、山谷孝一氏をはじめとした専門家を交え、「千葉東金道路Ⅱ期動植物対応策検討委員会」を日本道路公団が開催した。その際、トウキョウサンショウウオの代替産卵池を整備するよう進言を受け、4つの代替池（池A～D）を整備した。

2-2. 圏央道東京区間（日の出IC～青梅IC間）

昭和63年における環境影響評価において周辺にトウキョウサンショウウオの生息が確認された。建設時に工事を行った沢で発見された卵のうは近くの沢に移動させ、沢の付け替え工事はトウキョウサンショウウオの産卵期以外に行った。そして、沢付け替え工事によって失われた産卵地の代替池を友田トンネル付近に造成した。

3. 現状について

3-1. 圏央道千葉区間

平成28年から、整備後初の正式な調査を城西国際大学国武准教授と共同で行った。整備した4つの代替産卵池のうち、1つにおいてトウキョウサンショウウオの卵塊・幼生が確認された。卵塊数は平成28年～30年の調査で各年200個近く確認された。卵塊が確認された代替産卵池（池A）ではその他の水生生物も多く確認され、非常に多様な生物相が形成されていた。一方、残りの3つの代替産卵池（池B、C、D）では、卵塊は確認されず、アメリカザリガニが多く確認された。池Cではわずかに卵塊が確認されたものの、幼生は一切確認されなかったことから、卵塊がアメリカザリガニに捕食されていることが考えられる。また、他の水生生物はあまり確認されず、池Aと比較すると生物相は貧困であった。

キーワード ビオトープ、エコロード、トウキョウサンショウウオ、代替産卵池、地域共同

連絡先 〒116-0014 東京都荒川区東日暮里5-7-18 コスモパークビル7F (株)ネクスコ東日本エンジニアリング 環境緑化部

3-2. 圏央道東京区間

千葉区間と同様、長い間放置されてきたビオトープである。平成28年度より調査を開始したものの、代替池につながる水路には土や落ち葉が堆積し、流れはなかった。代替池には水が溜まっておらず荒廃していた。トウキョウサンショウウオの産卵も確認されていない。また、周辺ではアライグマによる食害が報告されている(佐久間, 2018)。

4. トウキョウサンショウウオ生息地維持管理

4-1. 圏央道千葉区間

(1) 地元との共同作業

上述のようにアメリカザリガニの侵入や耕作放棄による生息地減少が課題となっており、造成した代替産卵池は当該地域において非常に貴重な生息地であることがわかった。このことから、アメリカザリガニが侵入している代替産卵池(池B～D)の再生に向けた調査研究を地元大学の城西国際大と行うこととなった。

また、圏央道建設時に存在していた生息地において平成28年に改めて現況視察をしたところ、ほぼすべての生息地が耕作放棄により干上がっており、トウキョウサンショウウオの産卵は確認されなかった。そこで、生息地があった箇所周辺の湿地において、平成30年に地主・地元大学と共同で産卵池造成を行った。産卵池造成は人力掘削で行い、土のうで補強した。

(2) 関連団体との連携

アメリカザリガニの対策調査・研究を行うため、金沢大学西川准教授・東北興業株式会社高橋氏にヒアリングを行い、アメリカザリガニの対策・行動実験の検討を行った。本実験は今年春より行う計画である。さらに、アメリカザリガニの対策として、NPO法人シナイモツゴ郷の会と東北興業株式会社が開発したアメリカザリガニ連続捕獲装置を導入し、個体数抑制を図る計画である。

4-2. 圏央道東京区間

代替池へ水が供給されておらず池内に水が溜まっていない状況であることから、代替池につながる水路の整備作業を平成30年2月に行った。その結果、代替池に水が溜まり、平成30年の調査では卵塊を多数確認することができた。



図2 水路整備状況

5. まとめ

千葉区間の代替池ビオトープの再生に向けて地元とのコラボレーション、整備作業を行うまでに至った。今後はアメリカザリガニの駆除を含めた地域共同による安定的管理の継続が求められる。

東京区間では地域に根差したトウキョウサンショウウオ保全団体が存在する。今後、団体が行っている調査結果と当社が行っている調査結果の共有を行い、より密な生息状況を把握し、保全対策へつなげられるようにする必要がある。

6. 謝辞

本稿を執筆するに当たり、城西国際大学国武准教授、金沢大学西川准教授・東北興業株式会社高橋氏、国際航業(株)、東日本高速道路(株)技術企画課、(株)ネクスコ東日本エンジニアリング環境緑化部の皆様に多大な感謝を申し上げます。

【引用文献】

黒木四男・草野信・狩野光男・稲垣和次・尾崎聡子・橘敏雄(1997):千葉東金道路(二期)におけるトウキョウサンショウウオの保護:土と基礎, 45(1), 32-34
佐久間聡(2018):西多摩自然フォーラム生物部会誌