

近自然河川工法による岐阜市におけるビオトープネットワークの調査

岐阜大学工学部技術部 正員 ○水上精栄*
 “ 総合情報処理センター 佐藤俊介*
 “ 農学部附属農場 森本英司

1. はじめに

近年、特に自然河川の持つ生物多様性と景域の重要性が明らかにされ河川を軸としたビオトープネットワークの重要性が認められてきている。都市およびその近郊においては自然と都市の共生をめざしたビオトープ¹⁾創造(再生)の研究と事業が試みられている。ビオトープについて桜井はビオトープ・ヒエラルキーを定義し、ビオトープの創造においては大きな戦略をねらって小さな作戦を考える必要があると述べている²⁾。森下は川はバイオロードであると位置づけしている³⁾。また、三田は川はふるさとの心と原風景を呼び起こすものであり、川を自然に返さない限り人間のやすらぎが得られないと強調している。そして川から森へ繋がるグリーンベルトの必要性を述べている⁴⁾。

本研究は近自然河川工法⁵⁾により、現在の岐阜市におけるビオトープネットワークの調査を試みたものであり、この調査結果から岐阜市のビオトープネットワークの評価を行い、岐阜市民のビオトープに関する環境意識の高揚に役立つ資料にしたいと考えている。

2. 岐阜市の概要と調査方法

岐阜市は人口約41万人の地方中核都市である。図-1からわかるように岐阜市の市街地は山地と田園地に接している。市の中央を長良川が流れ、市の中心近くには金華山(標高328.9m)が聳えている。長良川の支流としては、東側を都市河川である境川と荒田川が流れている。西側には都市河川である鳥羽川が流れており、さらに農耕地域を流れる自然河川として伊自良川と板屋川が流れている。このように岐阜市はランドスケープの多様性に富み、自然環境に関して生態的価値のある都市であると考えられる。

本研究は岐阜市における河川とそれに繋がる小河川および緑地帯などをエコロジカル・コリドーおよびビオトープと考え調査を行っているものである。具体的には河川縦断方向の流水ビオトープの連続性、河川横断方向の植生ビオトープの連続性およびそれに接する緑地や里地(田園)などの有無を調査した。そしてこれらと生物の生息状況を関連づけたものである。今回は、岐阜市の市街地を流れる都市河川の荒田川と農耕地域を流れる自然的河川である伊自良川のビオトープを調査したものである。

3. 調査と結果の考察

図-2は都市排水河川である荒田川の左岸側におけるビオトープ連続性の調査を行ったものであり、図-3は自然河川である伊自良川の右岸側のビオトープ連続性の調査を行った結果である。表-1は各項目の説明である。項目は堰、高水敷、河床材料、護岸、堤防道路、堤内地、河畔林などをビオトープの支点から評価したものである。ビオトープとしてポジティブであれば白抜きの丸、ネガティブであれば黒の丸として評価をした。

はじめに荒田川を考察すると次のようである。1)縦断方向の流水のビオトープの連続性においては3.5Kmにおいて40cmの落差工があるため殆どの生物は平水時上流への移動は困難であると考えられる。3.5Km以下においてはコイ、フナ、カムナヘ、ナマズなどの魚類が調査より確認されている。2)垂直なコンクリート護岸が0.5Kmから8Kmまで続いているためこの区間では横断方向の連続性はない。わずかに0から0.4Kmの間に連続性があるのみである。この付近の水辺にはカモ類が約30羽確認された。3)都市河川ではあるが里地は比較的残っていることがわかる。4)この河川全体および里地をワサビ、アサギ、ゴイサビなどが餌場として利用していることが確認されている。

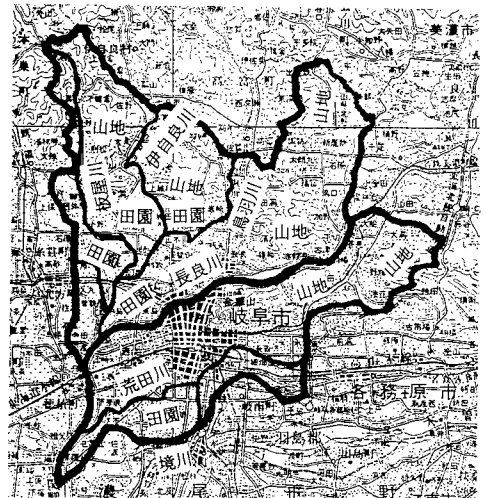


図-1 岐阜市の地図

* (財)日本野鳥の会会員

